

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

JOÃO RICARDO CORREIA ANDRADE

**ANÁLISE DAS DIMENSÕES DE QUALIDADE PERCEBIDAS POR
CLIENTES NAS ORGANIZAÇÕES DE VAREJO *ONLINE***

São Cristóvão

2019

JOÃO RICARDO CORREIA ANDRADE

**ANÁLISE DAS DIMENSÕES DE QUALIDADE PERCEBIDAS POR
CLIENTES NAS ORGANIZAÇÕES DE VAREJO *ONLINE***

Dissertação apresentada como
requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre pelo Programa de
Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Sergipe.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Veruschka
Vieira Franca.

São Cristóvão

2019

JOÃO RICARDO CORREIA ANDRADE

**ANÁLISE DAS DIMENSÕES DE QUALIDADE PERCEBIDAS POR
CLIENTES NAS ORGANIZAÇÕES DE VAREJO *ONLINE***

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Sergipe. Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Veruschka Vieira Franca.

Aprovado em 28 de fevereiro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Veruschka Vieira Franca, Universidade Federal de Sergipe

Prof^ª. Dr^ª. Maria Conceição Melo Silva Luft, Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Cleiton Rodrigues de Vasconcelos, Universidade Federal de Sergipe

AGRADECIMENTOS

A jornada para a obtenção do título de Mestre foi extremamente transformadora em minha vida e tenho plena convicção do quanto amadureci nesses dois anos. Foram meses e mais meses debruçado sobre artigos e livros buscando sempre o conhecimento e a melhor forma de transmiti-lo.

Em diversos momentos achei que não fosse conseguir encerrar este ciclo, e se de fato o consegui, foi por causa das pessoas maravilhosas que estão ao meu redor.

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus por ter me dado forças nos momentos em que mais precisei.

Gostaria de agradecer a toda minha família, em especial a minha prima Luiza, pelo suporte incessável durante toda a caminhada, por entenderem os momentos em que estive ausente (e estressado), por estarem ao meu lado em todos os momentos. Amo vocês.

Gostaria de agradecer a minha noiva Nayara por ter sido o meu porto seguro durante esse período. A sua companhia fez com que eu tivesse mais forças para encarar os desafios (e não foram poucos) que surgiram. Muito obrigado.

Agradeço também a todos os professores do PROPADM pelo exemplo de profissionalismo e compromisso com a Educação. Vocês sempre serão minhas referências. Agradeço em especial à minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Veruschka, por ter acreditado em mim, e pelas orientações não só na dissertação, mas para toda vida. A senhora é um exemplo tanto de profissional quanto de ser humano, muito obrigado.

Agradeço também aos verdadeiros guerreiros com quem tive a honra de partilhar experiências e aprender a cada dia durante nosso convívio. Analu, Cantidiano, Carla, Daniel, Jéssica, John Lennon, Kleber, Larissa, Matheus, Obderan, Raisal, Rodrigo e Shirley. Eu sou fã de todos vocês. Muito obrigado.

Agradeço também à CAPES por todo auxílio financeiro durante essa incrível jornada.

RESUMO

Categorizado como um *e-commerce*, do tipo *business-to-consumer*, o varejo *online* apresentou um grande crescimento nos últimos anos. Nesse sentido, a percepção de qualidade por parte dos clientes nesse tipo de serviço eletrônico é fundamental para manutenção do negócio, de modo que diversos estudos propuseram dimensões que pudessem auxiliar na mensuração dessa qualidade percebida pelo consumidor. Diante da mudança na experiência do cliente promovida pela *Web 2.0*, a percepção de qualidade no varejo *online* passa a ser influenciada por aspectos que não são puramente técnicos, com isso, aspectos mais hedônicos e subjetivos, também passam a ser considerados, uma vez que não há um consenso na literatura sobre quais são e como se organizam os atributos de qualidade dos serviços eletrônicos. A pesquisa teve por objetivo investigar como se organizam os atributos objetivos e hedônicos de qualidade no varejo *online*, utilizando como base o modelo de mensuração e-Transqual, proposto por Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006). Para tanto, é caracterizada como um estudo de natureza quantitativa e exploratória, cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário, aplicado a pessoas que já tinham vivenciado a experiência de compras no varejo *online*. Foi obtida uma amostra com 366 respostas de questionário válidas, as quais tiveram seu perfil analisado por técnicas de estatística descritiva como média e desvio-padrão. Para a análise do modelo e-Transqual foi utilizado o método estatístico análise fatorial exploratória (AFE). Como resultado, a estrutura do modelo não apresentou alterações significativas, ademais, propôs-se um modelo teórico de acordo os resultados sugeridos pela AFE. O modelo proposto apresenta pequenas diferenças no que se refere à quantidade e à organização das variáveis nas dimensões teóricas. Conclui-se que as empresas de varejo *online* não devem deixar de lado os aspectos hedônicos da qualidade, para que assim tornem a experiência do cliente durante o processo de compra mais agradável e assim possam assegurar níveis mais elevados de percepção de qualidade.

Palavras-chave: Experiência de consumo. Aspectos hedônicos. Mensuração. Serviço eletrônico. E-transqual.

ABSTRACT

Categorized as an e-commerce business-to-consumer type, online retailing has grown dramatically in recent years. In this sense, the perception of quality by customers in this type of e-service is fundamental for the maintenance of the business, so that several studies have proposed dimensions that could help in the measurement of this quality perceived by the consumer. Given the change in the customer experience promoted by Web 2.0, the perception of quality in online retail is influenced by aspects that are not purely technical, with this, more hedonic and subjective aspects, also come to be considered, since they do not there is a consensus in the literature about what are and how the quality attributes of e-services are organized. The research aimed to investigate how the objective and hedonic quality attributes are organized in online retail, using as basis the e-Transqual measurement model, proposed by Bauer, Falk and Hammerschmidt (2006). To do so, it is characterized as a quantitative and exploratory study, whose instrument of data collection was a questionnaire, applied to people who had already experienced the experience of shopping online retail. A sample with 366 valid questionnaire responses was obtained, which had its profile analyzed by descriptive statistics techniques as mean and standard deviation. For the analysis of the e-Transqual model was used the statistical method exploratory factorial analysis (AFE). As a result, the structure of the model did not present significant changes, in addition, it was proposed a theoretical model according to the results suggested by the AFE. The proposed model presents small differences in the quantity and organization of the variables in the theoretical dimensions. It is concluded that online retailers should not overlook the hedonic aspects of quality, so that they make the customer experience during the purchase process more enjoyable and thus ensure higher levels of quality perception.

Keywords: Consumer experience. Hedonic aspects. Measurement. E-service. E-transqual.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O modelo de sucesso em SI, D&M.....	25
Figura 2 - Estágios do Processo Transacional.....	38
Figura 3 - Dimensões de mensuração da percepção de qualidade no serviço eletrônico.....	40
Figura 4 - Etapas da Pesquisa.....	42
Figura 5 – Intervalo de período de realização da última compra.....	51
Figura 6 – Faixa de valores gastos na última compra.....	52
Figura 7 – Gráfico <i>Scree</i> para a dimensão Capacidade de resposta.....	57
Figura 8 – Gráfico <i>Scree</i> para a dimensão Confiabilidade.....	59
Figura 9 – Gráfico <i>Scree</i> para a dimensão Processo.....	62
Figura 10 – Gráfico <i>Scree</i> para a dimensão Funcionalidade e <i>Design</i>	64
Figura 11 – Gráfico <i>Scree</i> para a dimensão Prazer.....	67
Figura 12 – Gráfico <i>Scree</i> para o conjunto de variáveis.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese de assuntos abordados.....	17
Quadro 2 – Relacionamento Empresa-Consumidor.....	18
Quadro 3 – As categorias da qualidade da informação.....	25
Quadro 4 – Modelos de Mensuração de Qualidade.....	39
Quadro 5 – Definição das dimensões da escala e-Transqual.....	46
Quadro 6 - Itens do questionário proposto.....	46
Quadro 7 – Características gerais da amostra.....	50
Quadro 8 – Relação entre valores de MSA e o grau de adequação para análise.....	56
Quadro 9 – Síntese da quantidade de fatores extraídos por análise.....	73
Quadro 10 – Proposta de modelo para mensuração de qualidade no serviço eletrônico.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias e desvios-padrão das variáveis observáveis.....	52
Tabela 2 – Relação entre os valores do alfa de Cronbach e a intensidade da associação.....	54
Tabela 3 – Valores do alfa de Cronbach para cada uma das dimensões e para todo o instrumento.....	55
Tabela 4 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Capacidade de resposta.....	56
Tabela 5 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Capacidade de resposta.....	58
Tabela 6 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Confiabilidade.....	59
Tabela 7 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Confiabilidade.....	60
Tabela 8 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Confiabilidade após remoção da variável CON04.....	60
Tabela 9 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Confiabilidade após remoção da variável CON04.....	61
Tabela 10 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Processo.....	62
Tabela 11 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Processo.....	63
Tabela 12 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Funcionalidade e <i>Design</i>	63
Tabela 13 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e <i>Design</i>	64
Tabela 14 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e <i>Design</i> após remoção da variável FUN02.....	65
Tabela 15 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e <i>Design</i> após remoção da variável FUN01.....	66
Tabela 16 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e <i>Design</i> após remoção das variáveis FUN01 e FUN02.....	66
Tabela 17– Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Prazer.....	67
Tabela 18 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Prazer.....	68
Tabela 19 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis.....	70
Tabela 20– Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis com a remoção da variável CON04.....	71
Tabela 21 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis com a remoção das variáveis CON04 e FUN01.....	72

LISTA DE SIGLAS

ACP	- Análise de Componentes Principais
AFC	- Análise fatorial confirmatória
AFE	- Análise fatorial exploratória
B2B	- <i>Business-to-business</i>
B2C	- <i>Business-to-consumer</i>
C2B	- <i>Consumer-to-business</i>
C2C	- <i>Consumer-to-consumer</i>
D&M	- Modelo de DeLone e McLean
EDI	- <i>Electronic data interchange</i>
G2B	- <i>Government-to-business</i>
G2C	- <i>Government-to-consumer</i>
G2G	- <i>Government-to-government</i>
KMO	- <i>Kayser-Meyer-Olkin</i>
MSA	- Medidas de Adequação da Amostra
SI	- Sistemas de informação
TAM	- Modelo de Aceitação Tecnológica
TI	- Tecnologia da informação
TIC	- Tecnologias da informação e comunicação
TRA	- Teoria da Ação Racional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problema de Pesquisa	14
1.2	Objetivos.....	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	Justificativa.....	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A Evolução do Comércio Eletrônico.....	17
2.1.1	O Varejo Online	19
2.1.2	O Desenvolvimento da <i>Web</i> 2.0 e o seu Impacto no Comércio Eletrônico.....	211
2.2	Qualidade no comércio eletrônico.....	233
2.2.1	Contribuições da Literatura de Sistemas de Informação	23
2.2.2	Contribuição da Literatura de Serviços	27
2.2.3	Percepções sobre Qualidade	30
2.3	Modelos de mensuração de qualidade no comércio eletrônico	311
2.3.1	Mensuração de Qualidade de <i>Websites</i>	32
2.3.2	Mensuração de Qualidade no Serviço Eletrônico.....	35
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	411
3.1	Classificação da pesquisa	411
3.2	Estratégia da pesquisa	433
3.3	População e amostra.....	433
3.4	Instrumento de coleta de dados	444
3.5	Técnica de análise dos dados.....	477
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	4949
4.1	Características gerais da amostra.....	49
4.2	Validação do Instrumento de Medição.....	522
4.3	Análise Fatorial Exploratória	533
4.3.1	Análise da Dimensão Capacidade de Resposta	544
4.3.2	Análise da Dimensão Confiabilidade	577
4.3.3	Análise da Dimensão Processo.....	600
4.3.4	Análise da dimensão Funcionalidade e <i>Design</i>	622
4.3.5	Análise da Dimensão Prazer.....	655
4.3.6	Análise Fatorial do Modelo Teórico.....	677

4.4	Discussão.....	711
5	CONCLUSÃO.....	766
5.1	Sugestões para Pesquisas Futuras.....	777
	REFERÊNCIAS	79
	ANEXO.....	866
	APÊNDICES.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.7

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) modificaram a economia tradicional, permitindo o surgimento de negócios eletrônicos, os *e-business*. Dentre estes, pode-se destacar o comércio eletrônico do tipo *business-to-consumer* (B2C), também conhecido como varejo *online*, o qual apresenta grande relevância para a economia (NISAR; PRABHAKAR, 2017).

Segundo dados do relatório Webshoppers (Ebit, 2019), após aproximadamente três anos de recessão, o setor do comércio eletrônico tradicional apresentou um crescimento de 12%, o que evidencia a recuperação do segmento. De acordo com o relatório, a previsão para o ano de 2019 é otimista, de modo que se espera um crescimento de cerca de 15%, o que representaria cerca de 61,2 bilhões de reais.

A evolução da *web* acabou por impactar na forma de se utilizar a Internet tanto do ponto de vista das organizações, quanto de seus clientes, de modo que a chamada *Web 2.0* passa a posicionar os usuários como elementos centrais, modificando a experiência de navegação destes (O'REILLY, 2007; TURBAN et al., 2018).

Arelado a isso, surge uma modalidade de comércio eletrônico operacionalizada por meio das mídias sociais: o *social commerce*. Este, é caracterizado pela maior proximidade entre os atores na *web*, de modo que as características de maior interatividade e empoderamento do usuário (provenientes da *Web 2.0*) acaba por modificar a experiência de compra do cliente (HAJLI, 2013; KIM, 2013).

Não obstante, tipos mais tradicionais de comércio eletrônico, como é o caso do varejo *online*, passam a adotar estruturas provenientes do *social commerce*, numa tentativa de manter seu espaço na plataforma da Internet e, com isso, aumentar a percepção de valor por parte dos clientes (ROSE et al., 2012; NISAR; PRABHAKAR, 2017).

Nessa conjuntura de modificação da experiência de navegação do cliente e adaptação do varejo *online*, emergem estudos que defendem o posicionamento de que não somente aspectos objetivos, ou utilitaristas, estão relacionados a percepção de qualidade na *web*. Desse modo, aspectos mais relacionados à subjetividade, que dizem respeito a percepção de elementos hedônicos de qualidade (associados ao sentimento de prazer) também passam a ser levados em consideração para avaliar a percepção de qualidade (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; DING; HU; SHENG, 2011; FANG; SHAO; WEN, 2016).

1.1 Problema de Pesquisa

Diante do contexto de mudanças que impactaram na percepção de qualidade dos clientes em relação aos serviços eletrônicos, eleva-se a necessidade de considerar aspectos relacionados à percepção tanto de atributos mais objetivos e utilitaristas, quanto atributos subjetivos e hedônicos para mensuração da qualidade no serviço eletrônico (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006). Acrescenta-se ainda que as dimensões da qualidade podem se apresentar com relevâncias distintas para cada tipo de segmento dos serviços eletrônicos como também podem variar de configuração de acordo com o público analisado (LADHARI, 2010).

Reconhecida a importância da percepção de qualidade no serviço eletrônico para as empresas de varejo *online*, diversos estudos objetivaram identificar e propor dimensões para mensurar qualidade de serviços eletrônicos (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; FANG; SHAO; WEN, 2016; SUN; NI; WANG, 2015).

Com isso, surgem divergências na literatura sobre quais dimensões são responsáveis por mensurar a qualidade, de modo que as considerações entre subdimensões e atributos que compõem determinada dimensão passam a ser indelineáveis. Nesse sentido, não há uma concordância na literatura sobre quais dimensões são relevantes para mensurar a qualidade no ambiente *online*, muito menos sobre como são compostas (quais os atributos) as dimensões de qualidade no comércio eletrônico.

Diante do contexto exposto, formula-se a seguinte questão de pesquisa: Como se organizam os aspectos objetivos e hedônicos relevantes para percepção de qualidade sob a perspectiva do cliente?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar como se organizam os atributos objetivos e hedônicos de qualidade no varejo *online* sob a visão dos clientes.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para o cumprimento do objetivo geral, são traçados os seguintes objetivos específicos:

- Discutir os principais aspectos relacionados à qualidade no ambiente *online* e ao comércio eletrônico;
- Delinear o perfil da amostra dos clientes do varejo *online*;

- Identificar o nível de importância dos critérios de mensuração da percepção de qualidade;
- Verificar a confiabilidade interna do instrumento de medição baseado na escala de mensuração e-Transqual;
- Analisar individualmente cada dimensão da escala e-Transqual para verificar como estão distribuídos os itens de análise;
- Identificar as dimensões representativas do conjunto de variáveis.

1.3 Justificativa

Dentre as motivações para realização da pesquisa, pode-se destacar a contribuição à literatura de qualidade nos serviços eletrônicos, pois a consideração de aspectos hedônicos e subjetivos para mensuração de qualidade pode contribuir para um melhor entendimento do conceito de qualidade (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; LADHARI, 2010)

Alega-se ainda, que, conforme Ladhari (2010), existe a necessidade de se realizar pesquisas sobre percepção de qualidade em diferentes locais, considerando diferentes dimensões, pois as dimensões para cada segmento de *e-service* podem variar. Vinculado a isso, defende-se que o modelo de mensuração e-Transqual, proposto por Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), mostra-se conveniente como ponto de partida para analisar as dimensões de qualidade e seus atributos, pois o modelo considera os aspectos técnicos e hedônicos.

Outro aspecto que endossa a presente pesquisa consiste no fato de que, o e-Transqual foi validado na Alemanha, a percepção a respeito de suas dimensões pode variar na medida em que o mesmo é aplicado numa outra amostra. Uma vez que a percepção de qualidade pode ser diferente a depender de elementos como gênero, idade, e fatores culturais (FANG; SHAO; WEN, 2016; LIU et al., 2017).

Diante da pouca aplicação na literatura do modelo proposto, torna-se interessante a aplicação da técnica estatística da Análise Fatorial Exploratória (AFE), pois a mesma não leva em conta uma estrutura subjacente teórica pré-estabelecida, permitindo uma análise mais independente de seus resultados.

Apesar da utilização do modelo e-Transqual como ponto de partida, a presente pesquisa não tem por intuito generalizar resultados ou confirmar o modelo. Trata-se de uma investigação acerca das dimensões de qualidade, onde o propósito consiste na observação das dimensões e seus atributos.

Ademais, a realização da presente pesquisa mostra-se relevante pelo fato do modelo considerado, além de levar em conta dimensões mais objetivas para percepção de qualidade, também admite a importância dos aspectos hedônicos para percepção de qualidade. A dimensão hedônica possui uma avaliação mais subjetiva por parte dos consumidores, podendo contribuir para a percepção de qualidade durante a experiência de compra.

A pesquisa também apresenta contribuições práticas, uma vez que as organizações do varejo eletrônico vivem o dilema de reduzir despesas enquanto esperam produzir resultados positivos. Para isso, faz-se necessário uma gestão efetiva, que aloque corretamente os vários recursos existentes em seus processos (LU; HUNG, 2011).

Nesse sentido, o conhecimento das preferências dos clientes em relação aos aspectos de qualidades presentes nos varejistas *online* pode ser um diferencial competitivo, pois, segundo Cao, Zhang e Seydel (2005), devido a facilidade que o consumidor tem para acessar um outro varejista, a percepção de qualidade por parte do cliente pode contribuir para que esse não mude para um concorrente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse capítulo são apresentadas as principais temáticas que fornecem a sustentação teórica para a realização da presente pesquisa. São expostos os principais elementos relacionados à evolução do comércio eletrônico, a forma como se desenvolve o pensamento em

qualidade nesta área e em seguida, são revisados alguns modelos de mensuração de percepção de qualidade na *web*. O Quadro 1 organiza e sintetiza os assuntos abordados.

Quadro 1 – Síntese de assuntos abordados.

Seções	Subseções
A Evolução do Comércio Eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Varejo <i>Online</i> ▪ O desenvolvimento da <i>Web 2.0</i> e o seu Impacto no Varejo <i>Online</i>
Qualidade no Comércio Eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuições da Literatura de Sistemas de Informação (S.I.) ▪ Contribuições da Literatura de Serviços ▪ Percepções sobre Qualidade
Modelos de Mensuração de Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelos de Mensuração de <i>Websites</i> ▪ Modelos de Mensuração para o Serviço Eletrônico

Fonte: Autoria própria.

2.1 A Evolução do Comércio Eletrônico

O avanço no desenvolvimento das tecnologias da informação (TI) é responsável por uma mudança da economia industrial para uma economia baseada em informações (ZHA et al., 2014). Nessa nova era da economia, a Internet e outras tecnologias *online* são responsáveis por modificar diversos aspectos da vida humana, inclusive a forma de se fazer negócios (LU; HUNG, 2011; LIN et al., 2015; BUSALIM; HUSSIN, 2016). Surge então modelos de negócios que passam a ser operacionalizados por intermédio da internet, são eles os negócios eletrônicos, ou *e-business*.

Sobre definição do termo *e-business*, Turban et al. (2018) apresentam duas perspectivas diferentes relacionadas ao uso do termo. Numa perspectiva interna à organização, o termo *e-business* é empregado para se referir às atividades complementares de compra e venda, tais como atividades de colaboração e negócios internos. Numa perspectiva de uso mais abrangente do termo, *e-business* diz respeito a todo tipo de negócio *online* (não apenas atividades de colaboração), como atendimento aos clientes, ensino *online*, fornecimento de serviços, relações de compra e venda e transações eletrônicas internas às organizações. Esta última perspectiva apresentada é utilizada na presente pesquisa.

Dentre os *e-business*, pode-se destacar o comércio eletrônico, ou o *e-commerce*, o qual refere-se há um canal de vendas que é operacionalizado por meio da internet. Sua formulação se deu em meados dos anos 1990 envolvendo transações eletrônicas separadas na compra ou fornecimento de recurso. O uso da TI proporciona agilidade e simplificação das fases do processo de negócio, e com isso, é visto como um instrumento de marketing e também como

um elemento importante para aumentar a eficiência do negócio. O próprio aperfeiçoamento das TI's permitiu a redução nos custos de utilização, potencializando assim a modalidade do *e-commerce* (BARŠAUSKAS; ŠARAPOVAS; CVILIKAS, 2008).

Em relação aos benefícios identificados com o advento do *e-commerce* em comparação ao canal de vendas tradicional, pode-se destacar a facilidade no acesso e processo de pesquisa, cujo comprador pode encontrar a oferta mais adequada em relação à marca, preço, entrega e frete (MORIGUCHI et al., 2016).

Dessa forma, o comércio eletrônico, ou *e-commerce* é visto como um componente relevante para o crescimento das organizações neste século, visto que além de servir como uma plataforma de exposição de novos negócios também potencializa o alcance de empresas já existentes, de modo a fortalecer o relacionamento com os clientes (BOONE; KURTZ, 2009).

Nesse sentido, as empresas incrementam suas vendas por meio do aumento de seu alcance, ou seja, um maior número de pessoas as quais o produto é apresentado, pela disponibilidade, além do aumento da riqueza das vendas, tanto no sentido da quantidade de informações sobre produtos à venda quanto informações a respeito do consumidor (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009). O crescimento do *e-commerce* permitiu o surgimento de algumas categorizações do relacionamento empresa-consumidor, como pode ser visualizado no Quadro 2.

Quadro 2 – Relacionamento Empresa-Consumidor.

	Empresa	Consumidor
Empresa	B2B (<i>business-to-business</i>) Relacionamento mais comum, entre empresas, presente em quase toda rede, exceto no elo final da cadeia. Exemplo no <i>e-commerce</i> : Redes EDI.	B2C (<i>business-to-consumer</i>) Relacionamento onde a empresa oferece ao consumidor. Exemplo no <i>e-commerce</i> : Varejistas da internet, Amazon.com.
Consumidor	C2B (<i>consumer-to-business</i>) Relacionamento onde o consumidor oferece e a empresa responde. Exemplo no <i>e-commerce</i> : Operadoras de passagens aéreas.	C2C (<i>consumer-to-consumer</i>) Relacionamento de transações entre consumidores. Exemplo no <i>e-commerce</i> : Sites de colecionadores, Ebay.com.

Fonte: Slack, Chambers e Johnston, 2009.

É válido destacar que além das categorizações que relacionam empresa e consumidor, pode-se ainda mencionar outras, tais como as o *e-government*, que refere-se a agências do governo comprando ou fornecendo produtos, bens ou serviços de ou para empresas (G2B – *government-to-business*) de ou para indivíduos (G2C – *government-to-consumer*) e ainda

negociando com outras agências de governos (G2G – *government-to-government*) (TURBAN et al., 2018).

Em relação à categorização empresa-consumidor do tipo *business-to-business*, ou B2B, diz respeito a modalidade de comércio eletrônico cujas empresas realizam transações eletrônicas entre si (CROCCO et al., 2010). Essas transações eletrônicas podem ser relacionadas à compras e venda de produtos, serviços e informações, utilizando-se da Internet ou até mesmo de redes privadas compartilhadas entre duas empresas, como o EDI (*eletronic data interchange*) ou os *intrabusiness* (VISSOTO; BONIATI, 2013).

Já o C2B, *consumer-to-business*, diz respeito ao comércio eletrônico cujos compradores usam a Internet para vender produtos ou serviços às organizações (TURBAN et al., 2018). Nesta modalidade os clientes definem suas intenções de consumo, tais como preço e características dos produtos, em outras palavras, os clientes que usam o C2B também solicitam ofertas de produtos e serviços (REIS; COSTA NETO; FUSCO, 2012; TURBAN et al., 2018).

O C2C, *consumer-to-consumer*, refere-se ao tipo de *e-commerce* onde as transações de compra e venda são operacionalizadas pelos próprios consumidores, e não por empresas (VISSOTO; BONIATI, 2013; TURBAN et al., 2018). Reis, Costa Neto e Fusco (2012) alegam que esse canal vem sendo descaracterizado à medida que empresas buscam acessar seus consumidores nesse tipo de canal.

A categorização do tipo B2C – *business to consumer*, refere-se a uma relação direta entre empresa e consumidor, cujos principais representantes são os varejistas da Internet, ou, varejistas *online* (NISAR; PRABHAKAR, 2017). Essa modalidade de comércio eletrônico apresenta alguns sinônimos tais como varejo eletrônico, varejo *online*, além de *e-retailing* ou *e-tailing* para trabalhos na língua inglesa. Para fins de padronização, na presente pesquisa será adotado o termo varejo *online* para se referir a essa modalidade de comércio eletrônico. A próxima subseção traz mais informações a respeito do varejo *online*.

2.1.1 O Varejo Online

Para Lu e Hung (2011), o varejo *online* pode ser compreendido como um canal eletrônico direto de vendas de produtos e serviços de empresas para consumidores, cujos benefícios incluem dinamicidade entre compra e venda e baixos custos de investimentos. Ainda segundo os autores, o varejo *online* apresenta uma maior adoção por parte das empresas por volta de 1997, ano em que a Dell Computadores atingiu em recebimento de pedidos pelo seu *website* a casa de milhões de dólares.

É importante destacar que alguns autores fazem distinção entre o varejo *online* e os serviços eletrônicos. Nessa perspectiva, o varejo *online* é entendido apenas como comercialização de produtos entre uma empresa e consumidores, enquanto os serviços eletrônicos são considerados como aqueles que proporcionam algo para o cliente (como por exemplo informações) sem que haja comercialização de produtos (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015).

Por outro lado, há quem considere o varejo *online* como uma modalidade de serviço eletrônico, mais especificamente, consideram-no como uma categoria de serviço onde as empresas oferecem produtos para os usuários da Internet, neste caso, para os consumidores (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002; LADHARI, 2010; NISAR; PRABHAKAR, 2017). Na presente pesquisa, entende-se que o varejo *online* não deixa de ser um serviço eletrônico que destina-se à comercialização de produtos.

Conforme Barboza et al. (2015), a partir dos anos 2000 têm-se uma evolução do varejo *online*, marcada pelo aumento do números de negócios inseridos na Internet e também pela diversidade de produtos disponíveis.

Dentre as preocupações relacionadas ao setor, pode-se citar a segurança, privacidade e proteção das informações dos consumidores nos *websites* de varejo. Nesse sentido, em semelhança ao varejo tradicional, a importância de aspectos como satisfação do cliente, valor percebido e confiança, desde que estejam presentes em um *website*, são condicionadores de uma relação de longo prazo com o cliente (LU; HUNG, 2011; BARBOZA et al., 2015).

No que se refere às diferenças entre o varejo tradicional e o *online*, pode-se destacar o fato de que não há limitações provenientes de distâncias e horários de funcionamento, oferecendo uma maior conveniência para o cliente. Outro aspecto diferente por parte dos serviços oferecidos pela internet, diz respeito a diferença na construção do relacionamento entre o cliente e a empresa. A interação face a face entre cliente e vendedor, característica marcante do varejo tradicional, é inexistente no ambiente *online*. Neste ambiente, a interação que ocorre entre o cliente e a própria organização, que é representada por um *website* (ROWLEY, 2006).

Dessa forma, destaca-se a importância do conteúdo, da estética e da usabilidade dos *websites* de varejo, visto que eles são responsáveis pela relação entre a empresa e o consumidor, a percepção de qualidade por parte dos clientes em relação ao *website* pode promover uma experiência de continuidade na navegação, a qual é importante para potencializar a percepção de valor por parte do cliente, influenciando assim o desempenho da empresa de varejo *online* (FERREIRA; LEITE, 2003; BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; FANG; SHAO; WEN, 2016).

O contato entre a empresa e o cliente é dada por meio da interface *online* do varejista, é por intermédio da navegação do usuário pelo *website* que vai permitir ao varejista *online* convencer o consumidor a realizar uma compra. Essa experiência de navegabilidade do consumidor terá impacto na sua decisão final de compra, e por isso, a interface *online* desempenha uma função tão importante quanto às percepções em relações aos produtos ou serviços de interesse (RANAWEERA; MCDOUGALL; BANSAL, 2005).

Nesse sentido, a experiência *online* pode ser entendida como um *feedback* referente ao *website* do varejista proveniente de um determinado estado psicológico do cliente. Em outras palavras, o cliente é envolvido num processo cognitivo de afeição com o canal do varejista, resultado da sua experiência de navegabilidade (MEYER; SCHWAGER, 2007). Com isso, a compreensão de elementos psicológicos anteriores à experiência do usuário e suas posturas de comportamento posteriores à experiência de navegabilidade configuram desafios constantes dos segmentos de *e-commerce* de um modo geral (BARBOZA et al., 2015).

Haja vista a relevância da experiência do consumidor para a manutenibilidade das organizações, em especial àquelas introduzidas no *e-commerce*, como é o caso do varejo *online*, Rose et al. (2012) destacam que diversos fatores antecedentes podem condicionar a formação da percepção do usuário ou consumidor. Nesse contexto, os autores defendem que a influência da *Web 2.0* incorpora elementos aos multicanais de varejistas, tais como interatividade, recomendações e boca-a-boca *online*, destacando que estes também causam influências na relação entre varejistas *online* e consumidores.

2.1.2 O Desenvolvimento da Web 2.0 e o seu Impacto no Comércio Eletrônico

Com o passar do tempo, ocorreram diversas transformações na utilização da internet por usuários e também pelas organizações. Essas transformações, fortemente influenciadas pelo desenvolvimento de tecnologias da informação (TI), dão início ao que se entende por *Web 2.0*. Dentre as mudanças relacionadas a *Web 1.0*, característica dos anos 1990, destaca-se a alteração da relação entre o usuário e a plataforma, antes entendida como um ambiente de publicação, cujos anunciantes comandavam o que deveria existir no conteúdo das páginas (O'REILLY, 2007; TURBAN et al., 2018)

Com o advento da *Web 2.0*, a internet passa a ser entendida como uma plataforma orgânica que permite a relação entre empresas, ferramentas de TI e usuários, tornando-se um ambiente de participação. Nesse sentido, os usuários passam a ter mais autonomia em relação ao conteúdo que recebem e acessam, impactando diretamente no estilo de publicidade e nas

estruturas dos *websites*, que passam a ser menos intrusivas, mais amigáveis e sensíveis ao contexto (DING; HU; SHENG, 2011; TURBAN et al., 2018).

As informações dos usuários passam a ser entendidas como estratégicas, podendo não apenas aumentar a eficiência do marketing, como também melhorar resultados de pesquisa, permitindo o estabelecimento de vantagem competitiva. Com isso, o gerenciamento de banco de dados passa a ser fundamental para as empresas, emergindo assim preocupações com privacidade e segurança de informações oferecidas. Nesse contexto, as operações de monitoramento do comportamento do usuário passam a ser um elemento importante para oferecer um produto adequado ao cliente (CONSTANTINIDES; FOUNTAIN, 2008).

Com a visão mais orgânica da *web*, as empresas puderam perceber um importante aspecto para vencer a concorrência, o aproveitamento da integração de serviços oferecidos, uma vez que recomendações se propagam entre usuários, de modo que os efeitos da rede de contribuições dos usuários podem determinar o sucesso de uma empresa. Os serviços oferecidos pela *web* passaram então a aproveitar o poder dos próprios usuários, melhorando em função da atividade coletiva (ALEXANDER, 2006; HUANG; BENYOUCEF, 2013).

O contexto de maior empoderamento e interatividade entre usuários aliado às ferramentas presentes na plataforma da *Web 2.0*, fez com que sejam despontadas as mídias sociais, ambientes *online* que permitem produção, geração, controle, compartilhamento e utilização de conteúdo de texto, áudio e vídeo por parte dos usuários. As mídias sociais caracterizam-se por sua força para socialização, com uma filosofia de conectar pessoas. A princípio, sua utilização original destinava-se às interações sociais, tais como compartilhamento de opiniões, experiências, *insights* e percepções a respeito de colaborações *online* (KIM, 2013; TURBAN et al., 2018).

Nesse sentido, organizações e usuários identificaram a oportunidade para negócios que pudessem extrair valor do conteúdo das mídias sociais, dando origem ao *social commerce*, uma modalidade de comércio eletrônico operacionalizada por intermédio da Internet. Este, pode ser entendido como uma combinação do *e-commerce* e *e-marketing* proporcionada por tecnologias de suporte a conteúdo (LIANG; TURBAN, 2011; TURBAN et al., 2018).

Conforme Liang e Turban (2011), o *social commerce* pode se configurar de duas formas. A primeira delas refere-se aos *websites* de redes sociais incrementados com recursos sociais que permitem anúncios e transações. Já a segunda configuração diz respeito aos sites de *e-commerce* tradicionais, como é o caso do varejo *online*, que passam a adotar recursos de rede social para aproveitar o poder destas e assim potencializar não só o atendimento, mas também o entendimento de seus clientes.

O *social commerce* apresenta características distintas em relação aos tipos mais tradicionais de *e-commerce*, como o B2B e o B2C. Essas características acabam por influenciar os *e-commerces* tradicionais em alguns aspectos, como por exemplo o modelo de negócio, a criação de valor, a conexão e comunicação com o consumidor, a interação com o sistema. (BAGHDADI, 2013; HAJLI, 2013).

Já Busalim e Hussin (2016), apresentam quatro categorias que distinguem o *social commerce* do *e-commerce* tradicional, são elas a interatividade, colaboração, comunidade e aspectos sociais. A interatividade permite uma melhor troca de informações entre compradores e vendedores. A colaboração refere-se ao fato dos clientes participarem mais ativamente do ambiente onde o conteúdo é criado, aumentando assim a criação de valor. A distinção relacionada à comunidade possibilita um ambiente de comunicação entre compradores e vendedores. Por fim, os aspectos sociais, pois, uma vez que o *social commerce* é operacionalizado por mídias sociais, trata-se de um ambiente cujas atividades sociais são prioritárias.

Visto a categorização dos principais tipos de comércio eletrônico, definições sobre o varejo *online* e os principais elementos que influenciam em sua configuração, a próxima seção trata dos principais temas que envolvem a qualidade nos serviços eletrônicos, mostrando também a evolução conceitual sobre elementos que influenciam a percepção de qualidade.

2.2 Qualidade no comércio eletrônico

Uma vez que *websites* são, em sua essência, sistemas de informação (DELONE; MCLEAN, 2003; FERREIRA; LEITE, 2003), para a compreensão do conceito de qualidade no comércio *online*, será exposto na primeira subseção contribuições provindas do campo dos sistemas de informação. A segunda subseção destaca principalmente contribuições originárias da literatura de qualidade em serviços. Por fim, na terceira subseção, são apresentadas algumas considerações sobre a qualidade nos serviços eletrônicos.

2.2.1 Contribuições da Literatura de Sistemas de Informação

Em seu trabalho sobre a aceitação de sistemas de informação (SI), DeLone e McLean (1992) propuseram o modelo D&M de sucesso em SI a fim de investigar os impactos dos sistemas de informação no desempenho organizacional. Dentre as principais contribuições, pode-se destacar a utilização da qualidade do sistema e da qualidade da informação como variáveis do modelo. Isso significa dizer que a qualidade do sistema e a qualidade da informação

influenciam, individualmente e em conjunto, o uso, intenção de uso de sistemas de informação e a satisfação do usuário.

Em termos técnicos, a qualidade do sistema pode ser entendida como uma expectativa orientada para objetos, onde se espera que esse objeto apresente os atributos específicos para cumprimento de objetivos (NEGASH; RYAN; IGBARIA, 2005; DELONE; MCLEAN, 2003). Para Gorla, Somers e Wong (2010), a qualidade do sistema diz respeito a qualidade de processamento do próprio sistema de informação, que compreende componentes de *software* e de dados, correspondendo ao grau em que o sistema é tecnicamente correto.

Nesse sentido, algumas das dimensões utilizadas para avaliação da qualidade em sistemas de informação são adaptabilidade, disponibilidade, confiabilidade, tempo de resposta e usabilidade (ou facilidade de uso) (DELONE; MCLEAN, 2003; GORLA; SOMERS; WONG, 2010).

Quanto à qualidade da informação, a definição “adequação da informação ao uso”, adotada por Wang e Strong (1996), é frequentemente utilizada na literatura (DELONE; MCLEAN, 2003; ARAZY; KOPAK, 2011; GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015). Já os autores Gorla, Somers e Wong (2010) entendem a qualidade da informação como a qualidade da saída do que é produzido pelos sistemas de informação, levando em consideração tanto os relatórios gerados quanto as telas *online*.

No que se refere as dimensões para mensurar a qualidade da informação, Wang e Strong (1996) realizaram um estudo que consistia numa ampla revisão de dimensões utilizadas por pesquisadores e as categorizaram em quatro categorias (conforme Quadro 3): (1) intrínseca (inerente à própria informação), (2) contextual (a relevância da informação num determinado contexto), (3) representacional (referente ao formato e significado da informação) e (4) acesso (relacionada à facilidade para se obter a informação).

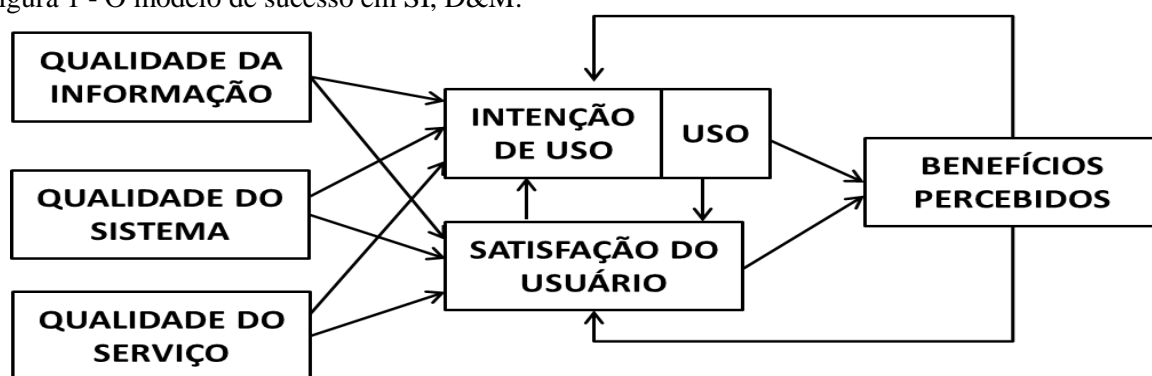
Quadro 3 – As categorias da qualidade da informação.

Categorias da Qualidade	Características	Dimensões
Qualidade Intrínseca	Aquela inerente à informação.	Acurácia, Objetividade, Credibilidade e Reputação.
Qualidade Contextual	Diz respeito a sua importância num contexto específico.	Valor Agregado, Relevância, Precisão e Quantidade Apropriada.
Qualidade Representacional	Relacionado ao formato e significado da informação.	Fácil Interpretação, Fácil uso, Consistência e Concisão.
Qualidade de Acesso	Facilidade de obtenção da Informação.	Acessibilidade, Segurança do Acesso.

Fonte: Adaptado Wang e Strong, 1996.

Em sua versão do modelo D&M de sucesso em SI para o contexto do *e-commerce*, DeLone e McLean (2003) introduziram a qualidade no serviço como variável independente no modelo. Os autores definem qualidade no serviço como todo o suporte entregue pelo provedor do serviço ao usuário, destacando que o usuário do serviço entregue pelo sistema de informação, no contexto do comércio eletrônico, é o cliente, e que, um suporte com baixos níveis de entrega pode se traduzir na perda de clientes e vendas. A inserção da categoria, ou dimensão, qualidade nos serviços é importante por possibilitar a consideração da perspectiva do cliente para avaliação de qualidade. A Figura 1 ilustra o modelo de DeLone e McLean.

Figura 1 - O modelo de sucesso em SI, D&M.



Fonte: Adaptado de DeLone e McLean, 2003.

Além da aplicação na literatura para a verificação de benefícios associados à percepção de cada uma das categorias de qualidade, bem como relações entre as mesmas (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015), os três construtos também apresentam seu uso em conjunto não só para se referir ao comércio eletrônico mais também para representar a qualidade no ambiente *online* de modo geral. Essa consideração torna-se possível mediante o entendimento de que “serviço” não necessariamente está relacionado a um ambiente de compras *online*, como sugeriram DeLone e McLean (2003) em sua proposta de modelo, e sim diz respeito ao serviço que determinado sistema de informação está fornecendo para o usuário, podendo este ser um serviço de compras *online* ou não (ZHA et al., 2014; GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015).

Zha et al. (2014), em sua análise sobre percepções de usuários quanto à qualidade eletrônica e a afinidade com comunidades virtuais, conceitua a qualidade percebida nas comunidades virtuais com o termo *e-quality* e a define em termos de qualidade da informação, qualidade do sistema e qualidade do serviço. Nesse contexto, a percepção da *e-quality* está diretamente relacionada à percepção de qualidade de cada uma das dimensões anteriormente

citadas. Desataca-se que os autores utilizam o termo serviço para se referir à entrega que o *website* fornece para os usuários, e não como um serviço envolvendo transações financeiras.

À medida que as pesquisas foram avançando, foi possível perceber que os usuários do ambiente *online* (ou sistemas *web*) não percebiam a qualidade exclusivamente sobre julgamento de aspectos técnicos e objetivos (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006). Com isso, diversas pesquisas começam a destacar a relevância de aspectos não técnicos, ou hedônicos, para a percepção de qualidade nesse tipo de ambiente (FANG; SHAO; WEN, 2016; LADHARI, 2010). Dessa maneira, os aspectos hedônicos (e consequentemente subjetivos) passam a ser levado em consideração por parte de pesquisadores tanto para a definição de qualidade, quanto para estabelecimento de medidas e aspectos relevantes para a percepção de qualidade.

Na perspectiva hedônica de qualidade no sistema, têm-se a preocupação com aspectos cognitivos, sentimentais, de prazer e diversão relacionada ao uso do sistema e sua influência na percepção individual da qualidade (LOWRY et al., 2013; KNIGHT; BURN, 2005). Nesse contexto, a qualidade do sistema sai da sua orientação ao objeto e parte para uma orientação ao processo, preocupando-se com a construção de estímulos sensoriais (SEO et al., 2017).

A emergência dos aspectos hedônicos da qualidade de sistemas da informação acaba por impactar na consideração de dimensões para avaliação do sucesso dos sistemas de informação. Petter, DeLone e McLean (2013), por exemplo, em sua reanálise do Modelo D&M de sucesso em SI, passam a considerar mais dimensões do que àquelas anteriormente citadas (adaptabilidade, disponibilidade, confiabilidade, tempo de resposta e usabilidade) para a percepção de qualidade dos sistemas. Para os autores, dimensões como flexibilidade, facilidade de aprendizado, intuição e sofisticação podem ser relevantes para mensuração de qualidade.

No que se refere a qualidade da informação, dentre as categorias apresentadas anteriormente no Quadro 3, a categoria Representacional pode estar mais relacionada à perspectiva hedônica, por tratar dos aspectos de exibição da informação em um *website*, de modo que a estética desse *website* está diretamente relacionada com percepções a respeito de qualidade no serviço eletrônico, seja um ambiente de compras ou não (LADHARI, 2010; GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015).

É importante destacar que tanto os aspectos técnicos quanto os hedônicos são levados em consideração para percepção de qualidade por parte dos usuários de um sistema de informação, ou seja, de um *website*. No entanto, a depender do tipo do *website*, um aspecto de qualidade apresentará maior influência que o outro (LOWRY et al., 2013).

No caso de *websites* voltados para comunicação, disponibilização de informações ou jogos, aspectos hedônicos da qualidade terão um impacto maior. Já em casos de *websites*

voltados para serviços eletrônicos, como no varejo *online*, a percepção de qualidade pode estar mais associada à aspectos funcionais. No entanto, destaca-se que esses *websites*, com transações *online*, também são influenciados por aspectos hedônicos de qualidade, uma vez que estes também fornecem informações e funções de comunicação (YANG et al., 2005; LOWRY et al., 2013).

2.2.2 Contribuição da Literatura de Serviços

A qualidade de serviços eletrônicos é embasada na literatura sobre qualidade em serviços tradicionais. Nesse sentido, a literatura em serviços é fortemente apoiada nos trabalhos dos autores Grönroos (1984) e Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) cujas definições continuam sendo utilizadas (AKINCI; ATILGAN-INAN; AKSOY, 2010; MORIGUCHI et al., 2016).

Apesar de apresentarem algumas distinções entre suas definições, ambos autores convergem no sentido de que a percepção por parte dos clientes consiste na comparação entre expectativas dos clientes e o desempenho real da empresa (BRAMBILLA; GUSATTI, 2017).

Grönroos (1984) argumentou que a percepção de qualidade em serviços é condicionada mediante o resultado da avaliação de um processo, onde o consumidor compara suas expectativas do serviço com a sua percepção do que foi recebido. O autor defende que três dimensões compõem a percepção de qualidade, são elas a qualidade técnica (referente a avaliação da qualidade após a entrega do serviço), qualidade funcional (relacionada ao processo de como o serviço é entregue e a experiência do cliente) e, por fim, a imagem da empresa (que diz respeito a percepção dos clientes em relação a firma), que é influenciada pelas outras duas dimensões expostas.

Em outra perspectiva, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) definiram a percepção de qualidade no serviço como o julgamento do consumidor em relação a superioridade ou excelência de serviços, destacando ainda a subjetividade desse julgamento. Os autores propõem as dimensões confiabilidade, garantia, tangibilidade, empatia e responsividade (capacidade de resposta).

É importante destacar que o termo “percepção” é proveniente da psicologia, e que, na perspectiva do marketing o termo é utilizado para se referir às opiniões, crenças ou julgamentos de produtos ou serviços. O campo do marketing demonstra interesse no tocante da qualidade em serviços visto a relação desse último com benefícios para as organizações, tais como satisfação do cliente e melhor desempenho financeiro (RAREŞ, 2014).

Em sua análise da evolução do conceito de qualidade, Rareş (2014), destaca que este pode ser entendido em função da evolução das definições de qualidade baseadas no produto, para centralidade no consumidor. Nesse contexto, o autor defende que qualidade de serviço pode ser entendida como a ênfase na satisfação dos requisitos dos clientes, conforme determinado pelos usuários.

Em relação à qualidade nos serviços eletrônicos, ou *e-services*, Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2002), a definem em virtude das facilidades que *websites* promovem em relação a eficiência e eficácia das compras, e entregas de produtos e serviços. Esta definição é relevante por expandir o domínio da qualidade no *e-service*, pois, desvincula-se o conceito da simples noção de transação *online* para uma visão mais abrangente que leva em consideração aspectos do antes, durante e o depois das transações (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002).

Por mais que os autores utilizem o termo qualidade de serviços eletrônicos, em suas pesquisas esse tipo de serviço diz respeito ao serviço de compras que possa ser realizado por intermédio de um *website*. Ou seja, apesar de ser utilizada a nomenclatura “serviços” grande parte dos *insights* a respeito da qualidade nesse contexto eletrônico pode ser relacionada na verdade ao que foi anteriormente definido como comércio eletrônico (*e-commerce*) e ao varejo *online*.

As distinções entre o serviço tradicional e o *e-service* podem ser entendidas em termos das dimensões que são levadas em consideração para avaliação da qualidade pelos clientes. Com isso, apenas por meio de adaptações das dimensões dos serviços tradicionais para os *e-services* não é possível uma avaliação da qualidade de modo a abranger as particularidades do ambiente *online* de compras (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002; PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005; RAREŞ, 2014;).

A comparação da forma como os clientes avaliam a qualidade em serviços tradicionais e em *e-services* envolve diferenças relacionadas às expectativas, ao número e natureza das dimensões de avaliação e ao conteúdo cognitivo-emocional dos clientes (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002; LADHARI, 2010).

Dessa forma, a satisfação do cliente envolve um processo de longo prazo, altamente complexo e carregado de significados de modo que o processo pode variar através de diferentes segmentos de clientes e diferentes motivações, de modo que enquanto alguns consumidores serão eminentemente utilitaristas, outros poderão apresentar motivações mais hedônicas. (PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005; FANG; SHAO; WEN, 2016).

Alguns estudos destacam que, em virtude da subjetividade na percepção de qualidade, aspectos cognitivos, culturais, relacionados à gênero, diferenças comportamentais e diferenças entre nacionalidades dos usuários influenciam na percepção de qualidade (SIA *et al.*, 2009; LADHARI, 2010; ZHA *et al.*, 2014; PALLANT *et al.*, 2017).

Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) entendem a qualidade no serviço eletrônico sob uma perspectiva de processo transacional (etapas associadas a realização de uma compra) e destacam a importância de elementos emocionais e hedônicos na percepção de qualidade. Para os autores, essas relações de afeto são cruciais para a avaliação dos *e-services*. Sensações de prazer e de diversão podem proporcionar uma melhor experiência de continuidade, admitindo-se que comportamento dos compradores não seja puramente guiado por objetivos, promovendo assim uma maior percepção de valor por parte dos usuários (AHN; RYU; HAN, 2007; FANG; SHAO; WEN, 2016).

Além da qualidade transacional, a qualidade do serviço eletrônico também deve levar em consideração a qualidade relacional entre clientes e varejistas *online*. A qualidade transacional pode ser associada a satisfação do cliente mediante a percepção de valor (para motivações utilitaristas) e percepção de divertimento, ou prazer (para motivações hedônicas). Já a qualidade relacional, entendida em termos de confiança e comprometimento, busca capturar interações anteriores e expectativas futuras em relação ao varejo *online*. Dessa forma, está associada benefícios como a fidelização ao vendedor *online* e a intenção de recompra (FANG; SHAO; WEN, 2016).

De acordo com Sun, Ni e Wang (2015), uma vez que no contexto *online* aspectos físicos (tangíveis) do produto tornam-se intangíveis, a qualidade percebida no serviço eletrônico é influenciada pela qualidade percebida posteriormente em relação ao produto, podendo vir a influenciar na satisfação e intenções comportamentais dos clientes. Os autores, baseados em sua revisão de literatura, utilizam as seguintes dimensões de qualidade no serviço eletrônico: qualidade do *design* do *website*, qualidade do serviço de pré-venda, qualidade transacional (relacionada às fases de interação do cliente com o varejista *online*) e qualidade no serviço de pós-venda.

Conforme destaca Nisar e Prabhakar (2017), para que seja possível um nível de satisfação do cliente elevado no varejo *online*, tanto os aspectos de qualidade do produto quanto do serviço devem ser considerados. Os consumidores comparam a qualidade percebida com a qualidade esperada, de modo que a satisfação do cliente é condiciona numa experiência de pós-consumo.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de se considerar os estágios *online* e *offline* do processo transacional de compras, pois tanto a qualidade percebida *online*, quanto a *offline* influenciam na satisfação do cliente. A percepção de qualidade é determinada, num primeiro momento, mediante a avaliação do serviço eletrônico fornecido e em seguida, a qualidade será percebida pela avaliação efetiva do produto, ou seja, no ambiente *offline* (SUN; NI; WANG, 2015).

2.2.3 Percepções sobre Qualidade

A qualidade no serviço eletrônico, ou *e-service*, apresenta um conceito multifacetado, dessa forma, diversas dimensões e medidas são utilizadas para tratar da sua mensuração (LADHARI, 2010; ARAZY; KOPAK, 2011). Além disso, como exposto anteriormente, para cada modalidade de serviço eletrônico, a configuração de dimensões e medidas para a mensuração poderá ser diferente.

De um modo geral, pode-se expor duas percepções distintas a respeito de qualidade no serviço eletrônico: a qualidade sob a perspectiva dos desenvolvedores dos sistemas de informação (de modo que, no contexto da pesquisa, refere-se aos desenvolvedores dos *websites*) e a qualidade sob a perspectiva do usuário (LEE; KOZAR, 2006). A presente pesquisa concentra-se na perspectiva do usuário, pois, entende-se que, dessa forma, além de considerar a qualidade de sistemas e da informação, também engloba a noção mais geral do serviço eletrônico, cujos aspectos de pós-venda são considerados.

Uma vez que os serviços de compra e venda, são, em sua grande parte, operacionalizados por *websites*, a qualidade destes é entendida como fundamental para altos níveis de percepção de qualidade no *e-service*. Considera-se aqui que para que a percepção de qualidade possa ser efetiva, a qualidade do sistema e a qualidade da informação por ele entregue, devem ser entendidas tanto em termos de cumprimento de requisitos para funcionamento, quanto em relação a promoção do hedonismo em sua navegabilidade (YANG *et al.*, 2005; LOWRY *et al.*, 2013; SEO *et al.*, 2017).

A *Web 2.0* apresenta um papel relevante para a determinação de alguns elementos imprescindíveis para o estabelecimento de percepção de qualidade nos *websites*, pois, conforme mostra O'Reilly (2007), na medida em que a informação do cliente passa a ser utilizada estrategicamente pelas empresas inseridas na *web*, dimensões como segurança e privacidade passam a ser entendidas como fundamentais para julgamento de qualidade por parte dos consumidores (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002; LADHARI, 2010).

Diante da modificação na experiência dos clientes, o *social commerce* instiga os varejistas *online* a preocuparem-se com elementos mais relacionais e hedônicos, tais como os fóruns e o boca-a-boca *online* (ROSE *et al.*, 2012), de modo que outras dimensões menos objetivas e utilitárias ganhem maior relevância. Isso pode ser contraposto com a ideia de qualidade transacional e relacional para percepção de qualidade no varejo *online*, em razão da sensação de divertimento passar a ser entendida como importante tanto para a qualidade transacional (a qual passa a não ser mais vista como puramente objetiva) quanto para a qualidade da relação que o cliente desenvolve com o varejista (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; SUN; NI; WANG, 2015; MORIGUCHI *et al.*, 2016; FANG; SHAO; WEN, 2016).

Visto que a qualidade no serviço eletrônico apresenta contribuições tanto da literatura de SI quanto da literatura de serviços, e que ambas estão relacionadas à benefícios para as empresas, por vezes às dimensões de mensuração são sobrepostas. Delone e McLean (2003), por exemplo, propuseram os construtos qualidade do serviço, qualidade da informação e qualidade do sistema, cujas medidas de cada uma dessas dimensões são tratadas separadamente. Outros autores (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; RAREŞ, 2014; FANG; SHAO; WEN, 2016) apesar de considerarem aspectos do sistema, informação e serviços, tratam essas dimensões agrupadas em formatos distintos.

Com isso, para que seja possível um melhor entendimento de como se organizam as dimensões e atributos mais relevantes para mensurar a percepção de qualidade no varejo *online*, a próxima seção trata de uma revisão de alguns dos modelos de mensuração identificados na literatura.

2.3 Modelos de mensuração de qualidade no comércio eletrônico

A importância de se mensurar a entrega de serviços pela *web*, surgem diversos modelos de mensuração ou escalas, com diferentes abordagens para mensurar qualidade. Como dito anteriormente, enquanto alguns focam na qualidade em relação ao *website*, outros tem como cerne a consideração do serviço como um todo. Nesta seção serão discutidos alguns dos modelos encontrados na literatura, de modo que a primeira subseção refere-se aos modelos com foco na qualidade de *websites*, e a segunda diz respeito à qualidade do serviço eletrônico.

2.3.1 Mensuração de Qualidade de *Websites*

A escala de mensuração **SITEQUAL** (YOO; DONTU, 2001), uma das primeiras a serem propostas, foi desenvolvida em virtude do reconhecimento de que um *website* com elevada qualidade está associado ao ganho de vantagem competitiva. Dentre suas considerações principais, destaca-se o reconhecimento do consumidor como juiz final da qualidade, e o fato de ser uma escala de mensuração exclusiva para *websites* de compras *online*. Essas ponderações tornam-se relevantes pois, até antes dessa escala, as outras escalas de mensuração eram generalistas (buscavam estabelecer métricas para *websites* de um modo geral), além disso, por não serem baseadas no consumidor, tinham por objetivo medir a eficiência do *website* em vez de sua qualidade, fazendo com que as principais dimensões de qualidade não fossem capturadas (YOO; DONTU, 2001).

Dentre as críticas relacionadas ao SITEQUAL, pode-se destacar Loiacono, Watson e Goodhue (2007) que argumentam que a amostra para validação da escala foi pequena, composta por 69 estudantes, e que a maioria dos fatores finais foram mensurados por apenas dois itens. Além disso, destaca-se que a escala foi elaborada com estudantes visitando *websites* específicos, sem que houvesse uma análise real de compra no ambiente *online* (VIEIRA, 2008).

Outros autores destacam que o SITEQUAL tem por alvo a qualidade dos sistemas, ou *websites* (DING; HU; SHENG, 2011), desconsiderando assim a experiência e avaliação por completo das compras *online* (HA; STOEL, 2012). Já Lin *et al.* (2015), argumentam que a qualidade no serviço é mais do que a simples interação com o *website*, de modo que o SITEQUAL evidencia apenas a experiência e o comportamento *online*.

Com o intuito de medir a relação entre expectativa e percepção de qualidade no varejo *online*, foi elaborado o **PIRQUAL** (FRANCIS; WHITE, 2002), escala que buscava a identificação de quais fatores deixam consumidores satisfeitos ao comprar por intermédio da Internet. Dentre as suas considerações, defende-se que os consumidores além de avaliar a segurança das informações de cartão de crédito fornecidas, também percebem aspectos relacionados aos produtos e o contínuo da relação consumidor-vendedor. Foram determinadas seis dimensões de mensuração, organizada em três categorias. (1) aspectos do auto-serviço, considerando as dimensões funcionalidade da loja eletrônica e descrição dos atributos dos produtos, (2) aspectos de propriedade, com as dimensões de condições de propriedade e entrega de produtos, e, por fim, (3) aspectos da relação considerando o serviço ao cliente e segurança (FRANCIS; WHITE, 2002).

Em sua análise comparativa entre as diferentes dimensões utilizadas em escalas de mensuração de qualidade, Francis (2007) utiliza os termos *website*, sistema transacional, entrega, serviço ao cliente e segurança para se referir as dimensões do PIRQUAL anteriormente apresentadas. A autora destaca ainda que a escala é mais relevante para capturar aspectos funcionais e técnicos da qualidade no varejo da internet. Em acréscimo pode-se destacar que o PIRQUAL também leva em consideração o suporte às compras pela internet (LADHARI, 2010).

Vieira (2008), defende que por utilizar intenções comportamentais como medida dependente de intenções de revisitar a página da *web*, os fatores da escala afetam a intenção comportamental do usuário voltar a utilizar o *website*. Já Wolfinbarger e Gilly (2003) apontam que ao utilizar intenções comportamentais como medida dependente no lugar da qualidade, a funcionalidade e as condições de propriedade foram os fatores mais preditivos na intenção de revisitar um *website*.

Uma perspectiva interessante é proposta por Sorooshian et al. (2013), que classifica as dimensões do PIRQUAL em relação a informação (atributos do produto), ao sistema (funcionalidade, condições de propriedade e segurança) e em relação ao serviço (serviço ao cliente e entrega).

Diante do reconhecimento da necessidade de estabelecer um modelo de avaliação de *websites* de varejo *online*, sob a perspectiva do usuário e com robustez estatística, emerge o **WEBQUAL** (LOIACONO; WATSON; GOODHUE, 2002, 2007), composto por 12 dimensões. O WEBQUAL é baseado na Teoria da Ação Racional (TRA) e no Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM). Os elaboradores do WEBQUAL alegam que o TRA não especifica crenças pertinentes em relação aos contextos de uso da tecnologia. Já o TAM, aborda dois aspectos muito generalistas, que é a facilidade de uso e a utilidade. Outro ponto que merece destaque é que o WEBQUAL considera a dimensão de entretenimento como relevante para avaliação de qualidade, ao contrário do TAM, que defende a ideia de que o entretenimento não influencia na adoção de tecnologia. Dessa forma, suas dimensões são categorizadas em termos dos construtos facilidade de uso, usabilidade e entretenimento (LOIACONO; WATSON; GOODHUE, 2002, 2007).

Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2002) destacam que o WEBQUAL foi gerado com o intuito de ajudar desenvolvedores de *websites* de modo a beneficiar as percepções de interação do usuário. Além disso, por tratar de intenções de compra e de voltar ao *website*, por motivos metodológicos, aspectos relacionados ao serviço, como serviço ao cliente e cumprimento do

serviço, foram desconsiderados. Com isso, medidas relacionadas à qualidade do serviço não são levadas em consideração (HA; STOEL, 2009; DING; HU; SHENG, 2011).

Nesse contexto, pode-se mencionar também o fato da escala ter foco em aspectos técnicos de qualidade relacionados a facilidade de uso e utilidade, o que contribui de maneira mais adequada para o *design* de *websites* do que para uma visão holística da mensuração de qualidade nos serviços. Além disso, o WEBQUAL não leva em consideração aspectos hedônicos de qualidade, visto que a sua dimensão de entretenimento tem como intuito beneficiar a facilidade de uso e utilidade (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; LOIACONO; WATSON; GOODHUE, 2002; 2007).

Por outro lado, há quem considere a identificação de componentes provedores de qualidade no *website* como um ponto de partida para explorar a experiência *online* do consumidor (ROSE *et al.*, 2012). Nesse sentido, pode-se observar na literatura a utilização de dimensões de mensuração do WEBQUAL em modelos que buscam a associação da qualidade à benefícios como intenção de compra (FANG; SHAO; WEN, 2016), percepção de valor e intenções de lealdade (KIM; NIEHM, 2009.)

Destacando a importância da experiência do consumidor, Wolfinbarger e Gilly (2003) propuseram o escala de mensuração **eTailQ**, específica para o varejo *online* e com intuito de capturar desde o início da transação até o seu final. A escala é composta por 14 itens organizados em quatro dimensões (*Design do website*, Confiabilidade/cumprimento, Segurança/privacidade e Serviço ao cliente). Destaca-se ainda, que os autores entendem o processo de compra como algo orientado ao objetivo, e por isso, desconsideram aspectos de entretenimento no contexto de compras *online*.

Enquanto instrumentos como o WEBQUAL e o PIRQUAL focam em aspectos da interface do *website* e atributos de marketing, o eTailQ consegue capturar as dimensões qualidade no varejo *online* de uma forma mais completa (HA; STOEL, 2009; ALGHARABAT *et al.*, 2017). Nesse contexto, destaca-se que o eTailQ é um dos instrumentos de mensuração mais citados na literatura, ficando atrás apenas do E-S-Qual (BLUT *et al.*, 2015; WU; SHEN; CHANG, 2015).

No entanto, destaca-se que o eTailQ não captura aspectos hedônicos relacionados à compra *online* (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; HA; STOEL, 2009). Além disso, Ding, Hu e Sheng (2011) destacam o foco do eTailQ em enfatizar características específicas dos serviços *online*, em vez de se concentrar nos papéis essenciais dos varejistas *online*. Outro aspecto relevante diz respeito ao fato de alguns autores não identificarem

dimensões relacionadas à qualidade da informação (DING; HU; SHENG, 2011; SOROOSHIAN *et al.*, 2013).

Não obstante, Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005) apontam que o instrumento eTailQ é excelente para medir as percepções dos clientes. Porém, os autores levantam questionamentos em relação as dimensões utilizadas, destacando que enquanto duas de suas dimensões (segurança/privacidade e confiabilidade/cumprimento) apresentam forte consistência, as outras duas dimensões (design do *website* e serviço ao cliente) apresentam uma menor consistência. Tal consideração pode ser corroborada por Vieira (2008), que ao utilizar o instrumento para mensuração de qualidade no varejo *online* opta por remover o construto serviço ao cliente em virtude de sua baixa consistência.

2.3.2 Mensuração de Qualidade no Serviço Eletrônico

Baseados na escala para mensuração de qualidade em serviços tradicionais SERVQUAL, Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000; 2002) propuseram o ***e-SERVQUAL***, modelo este que apresenta diferenças relacionadas às dimensões e subdimensões consideradas, em especial as que se referem à questões específicas de tecnologia e do ambiente *online*, tais como facilidade de navegação, flexibilidade, eficiência, estética do *website* e segurança (ZEITHAML; PARASURAMAN; MALHOTRA, 2002; RAREŞ, 2014). De acordo com Zeitham, Parasuraman e Malhotra (2002), as dimensões que fazem parte do corpo central do *e-SERVQUAL* são eficiência, confiabilidade, completude (ou atendimento) e privacidade. Outras três dimensões, responsividade, compensação e contato, constituem o que os autores nomearam de escala de recuperação, que diz respeito às habilidades do varejista quando ocorrem problemas. É válido destacar que o modelo *e-SERVQUAL* serviu como base à proposição de diversos modelos (CENFETELLI; BENBASAT; AL-NATOUR, 2008; RAREŞ, 2014; LIN *et al.*, 2015).

Santos (2003) propôs o ***e-Service Quality Model*** enfatizando que no ambiente *online*, a comparação de aspectos técnicos do produto não apresenta custos e é mais fácil e flexível do que em relação às comparações entre produtos no ambiente tradicional. Nesse sentido, a autora admite que a qualidade do serviço é o fator determinante para o sucesso no comércio eletrônico. Seu trabalho apresenta um caráter exploratório, cujo o método *focus group* foi utilizado para investigar as dimensões.

A autora sugeriu dimensões incubativas, relacionadas ao desenvolvimento de um *website*, e ativas, relacionadas ao suporte, velocidade e manutenção do *website* promovidos para o consumidor. As dimensões incubativas (facilidade de uso, aparência, ligações, *layout* e

conteúdo) e ativas (confiabilidade, eficiência, suporte, comunicação, segurança e incentivo) são associadas à benefícios como a elevação das taxas de aderência ao *website*, retenção do consumidor e encorajamento de boca-a-boca positivo (SANTOS, 2003).

Pode-se destacar o fato do modelo anteriormente apresentado ter foco na experiência do consumidor (LIN *et al.*, 2015), e utilizar dimensões multifacetadas para associação com benefícios para as empresas (BAI; LAW; WEN, 2008). Outro ponto interessante refere-se a abordagem exclusivamente qualitativa para identificação das dimensões e proposição do modelo (LADHARI, 2010). No entanto, pode-se destacar, como principal limitação, que o modelo proposto é meramente teórico, sem propor escalas de mensuração das dimensões estabelecidas (SANTOS, 2003).

Apoiados no entendimento de que a presença na *web* e baixos preços não são mais, isoladamente, condutores para o sucesso, Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005) propuseram a **E-S-Qual** para mensurar critérios relevantes na percepção de qualidade no serviço eletrônico. Defende-se ainda a ideia de que a percepção de qualidade nos *e-services* é mais abrangente que a simples noção de transação *online*, destacando a necessidade da consideração de elementos pré-transacionais, transacionais e pós-transacionais. A E-S-Qual é composta por 22 itens agrupados em quatro dimensões principais (eficiência, completude, disponibilidade do sistema e privacidade).

É importante frisar que além da E-S-Qual, os autores também propuseram a E-RecS-Qual, escala que busca mensurar aspectos relacionados a recuperação do serviço, composta por três dimensões (responsividade, compensação e contato), cuja sua consideração é não rotineira, ou seja, se dará apenas em casos de devolução ou problemas após a compra (PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005).

Vieira (2010), em sua pesquisa sobre mensuração de qualidade de serviço no varejo eletrônico e seu impacto sobre as intenções comportamentais dos usuários, utiliza o E-S-Qual como instrumento de mensuração. Dentre os motivos justificados para a escolha, o autor destaca o fato da escala ter sido elaborada exclusivamente para mensurar qualidade em varejo *online*, a sua robustez estatística (DING; HU; SHENG, 2011) (visto que o instrumento passou por teste de confiabilidade, validade, análise fatorial confirmatória) e pelo número de itens do instrumento, que beneficia sua escolha. Já Yarimoglu (2015), pontua que a E-S-Qual foi adaptada para acessar a qualidade de serviços eletrônicos em diversos tipos de diferentes indústrias.

Nesse contexto, Akinci, Atilgan-Inan e Aksoy (2017) em sua análise da E-S-Qual e da E-RecS-Qual, destacam que essas escalas são aplicáveis a outros setores além do varejo *online*,

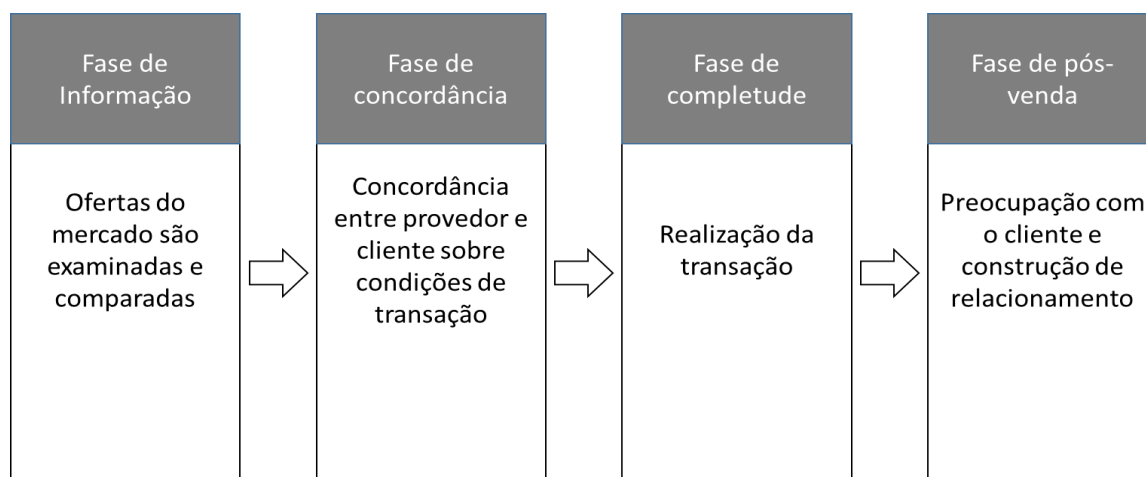
como por exemplo, nos serviços financeiros *online*. Nesse sentido, Sorooshian *et al.* (2013), destacam que assim como o e-TailQ, a E-S-Qual considera tanto aspectos do serviço quanto do sistema.

Dentre as críticas relacionadas à escala, pode-se destacar Francis (2007), que defende que ao segmentar a escala, (criando a E-RecS-Qual) não é levado em consideração o serviço ao consumidor, negligenciando assim aspectos de pré-compra e o suporte pós-venda ao produto. Já Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) assim como na sua crítica ao e-TailQ, pontua que a E-S-Qual não captura aspectos hedônicos na percepção de qualidade no serviço eletrônico, entendido pelos autores como importantes para acessar o entretenimento por parte dos consumidores.

Apoiados na visão transacional das compras *online* e com uma orientação ao processo, Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) propuseram o **e-TransQual**, modelo de mensuração que objetiva a análise da qualidade do serviço eletrônico como um todo, ou seja, considerando o antes, o durante e o depois da entrega do serviço eletrônico. Apoiados no preceito de que reações afetivas e emocionais são importantes para a avaliação do serviço, e que o divertimento é um dos maiores determinantes para a caracterização de uma experiência contínua do usuário, os autores buscam incorporar, além dos aspectos utilitaristas, elementos relacionados ao hedonismo na experiência do usuário em relação à avaliação de qualidade nos *e-services*.

O *framework* de transação baseada em processo, Figura 2, cujos autores utilizam como alicerce para proposta do modelo, pode ser entendido em quatro estágios. O primeiro diz respeito a fase informacional, cujos consumidores examinam e comparam as ofertas existentes no mercado. Já o segundo estágio diz respeito a fase de concordância, com os consumidores concordando com as condições relacionadas a transação. No terceiro, tem-se a fase de cumprimento da transação, referente a execução desta. Por fim, no quarto estágio, tem se o atendimento ao cliente a construção do relacionamento entre este e a empresa (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006).

Figura 2 - Estágios do Processo Transacional.



Fonte: Adaptado de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006).

Ainda segundo os autores, para identificação dos aspectos importantes de qualidade em cada um dos estágios anteriormente citados foram realizadas entrevistas semiestruturadas que resultaram em 53 itens relevantes para capturar a qualidade no serviço eletrônico. Em seguida foram aplicados questionários estruturados, que, após o tratamento estatístico, foram reduzidos para 25 itens relevantes, categorizados em cinco dimensões (Capacidade de resposta, Confiabilidade, Processo, Funcionalidade/*Design* e Divertimento).

Ha e Stoel (2009) corroboram a importância do divertimento no processo de compra na internet, e destacam que esse sentimento é uma medida que proporciona uma maior aceitação às compras *online*, fornecendo reforço para o comércio eletrônico por si só, indo além das suas características de desempenho.

Sun, Ni e Wang (2015) destacam a emergência da abordagem do e-Transqual, proposta por Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), como um *framework* universal de qualidade no serviço eletrônico. Nesse contexto, pode-se evidenciar na literatura a perspectiva proposta pelos autores sendo utilizada para embasamento teórico de hipóteses relacionadas aos aspectos do *website* que influenciam na lealdade (O'CASS; CARLSON, 2012), e na influência do divertimento para a intenção de recompra (FANG; SHAO; WEN, 2016), destacando que nesse último trabalho a hipótese foi rejeitada.

Ding, Hu e Sheng (2011) propuseram o modelo de mensuração de qualidade no varejo *online* **e-SELFQUAL**, apoiados na necessidade de desenvolvimento de escalas que capturem todo o contexto que envolve a qualidade nos auto-serviços eletrônicos. Nesse sentido, amparam-se no Modelo de Sucesso em SI (DELONE; MCLEAN, 2003) para destacar a indispensabilidade da consideração de aspectos relacionados à qualidade do sistema, qualidade

da informação e qualidade no serviço, de modo que, os autores defendem que a percepção de qualidade em cada um desses construtos proporciona a satisfação do cliente e sua consequente fidelização.

A escala de mensuração de qualidade proposta é amparada em quatro dimensões (Percepção de controle, Conveniência do serviço, Serviço ao cliente, Completude do serviço). Apesar da escala buscar capturar o que é relevante para a satisfação do usuário, pode-se perceber na pesquisa que o seu objetivo é fornecer um instrumento, definido pelos autores, como relevante para que os varejistas possam identificar seus papéis essenciais, por isso, a presente escala não tem foco na percepção de qualidade no serviço por parte do usuário (DING; HU; SHENG, 2011).

Após a breve discussão de alguns modelos de mensuração da qualidade no serviço eletrônico, iniciada pelas escalas que priorizava a qualidade do *website* de varejo e seguindo para escalas que buscam abordar todo o contexto do serviço eletrônico, o Quadro 2 sintetiza os modelos expostos, as principais dimensões levadas em consideração e também benefícios associados a percepção de qualidade (quando existentes).

Quadro 4 – Modelos de Mensuração de Qualidade.

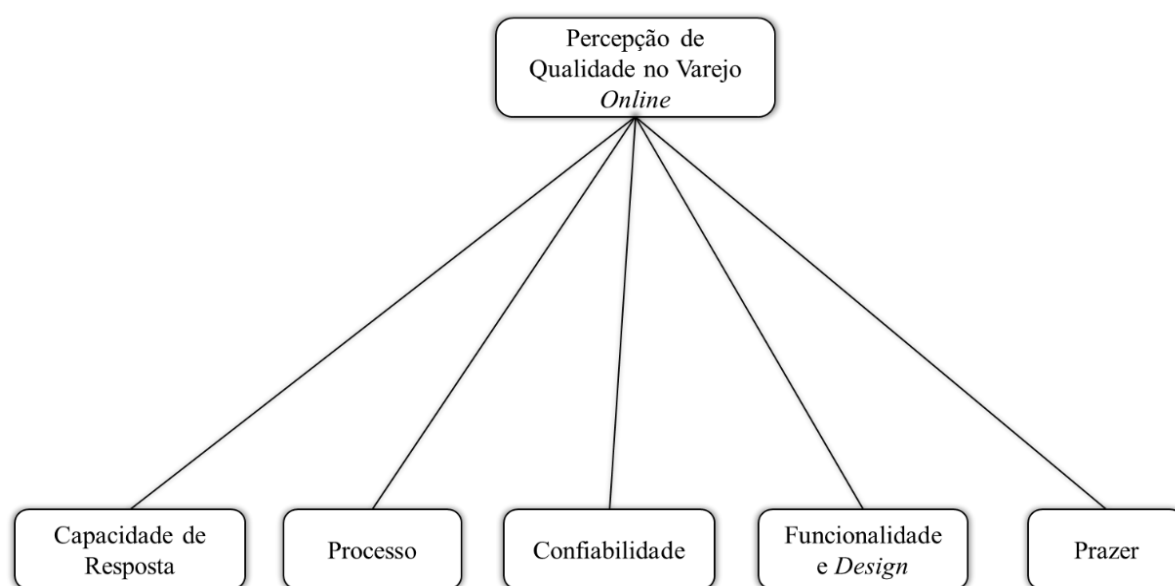
Autores	Modelos	Dimensões	Benefícios Associados
Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000;2002)	e-ServQual	Eficiência, Confiabilidade, Atendimento, Privacidade	Satisfação do cliente Percepção de valor
Yoo e Donthu (2002)	SiteQual	Facilidade de Uso, Estética do <i>design</i> , Tempo de processamento, Segurança	Percepção de qualidade em <i>websites</i>
Francis e White (2002)	PirQual	Funcionalidade da loja eletrônica, Descrição dos atributos do produto, Condições de propriedade, Entrega dos produtos, Serviço ao consumidor, Segurança	Intenção do internauta em voltar ao <i>website</i>
Loiacono, Watson e Goodhue (2002, 2007)	WebQual	Adequação da informação à tarefa, Informação personalizada, Confiança, Tempo de resposta, Facilidade de entendimento, Operações intuitivas, Apelo visual, Inovatividade, Apelo emocional, Imagem consistente, Completude <i>online</i> , Vantagem relativa	Intenção de reuso do website e Intenção de comprar do <i>website</i>
Wolfenbarger e Gilly (2003)	e-TailQ	Design do website, Confiabilidade/cumprimento, Segurança/privacidade e Serviço ao cliente	Satisfação do consumidor e Lealdade

Santos (2003)	e-service Quality Model	Facilidade de uso, Aparência, Ligações entre elementos do <i>website</i> , Layout, Conteúdo, Confiabilidade, Eficiência, Suporte, Comunicação, Segurança e Incentivo	Elevação das taxas de aderência ao website, Retenção do consumidor e Encorajamento de boca-a-boca positivo
Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005)	E-S-Qual E-RecS-Qual	Eficiência, Completude, Disponibilidade do sistema, Privacidade, Compensação, Contato, Capacidade de resposta	Percepção de valor e Intenção de lealdade
Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006)	e-TransQual	Capacidade de resposta, Confiabilidade, Processo, Funcionalidade/Design, Prazer	Percepção de valor, Satisfação do consumidor e Intenção de recompra
Ding, Hu e Sheng (2011)	e-SELFQUAL	Percepção de controle, Conveniência do serviço, Serviço ao cliente, Completude do serviço	Satisfação do cliente e Lealdade

Fonte: Autoria própria.

O modelo escolhido como base para análise das dimensões de qualidade foi o e-Transqual (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006). Justifica-se a sua escolha pelo fato do mesmo admitir os aspectos hedônicos de qualidade, considerando atributos relacionados ao prazer e divertimento no varejo *online*. Outro motivo relaciona-se aos autores buscarem embasamento teórico nos modelos E-S-Qual e e-TailQ, que visto anteriormente, são os dois mais citados na literatura da área. A Figura 3 exibe as dimensões consideradas no modelo.

Figura 3 - Dimensões de mensuração da percepção de qualidade no serviço eletrônico.

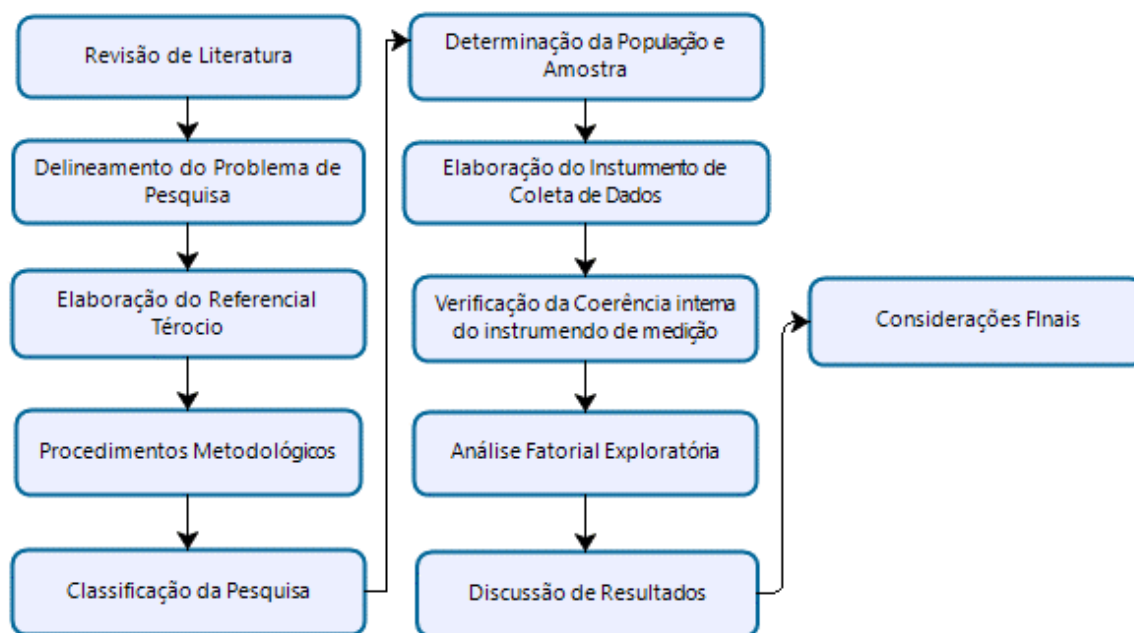


Fonte: Adaptado de Bauer, Falk e Hammerschmidt, 2006.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta as devidas classificações metodológicas da pesquisa, a determinação da amostra e as técnicas de análise de dados relacionados à sua operacionalização. A Figura 4 permite a visualização de um breve resumo das etapas de realização da pesquisa.

Figura 4 - Etapas da Pesquisa.



Fonte: Autoria própria.

Após a revisão de literatura acerca de temas importantes para o embasamento teórico, foram delineados problema, justificativas e objetivos da pesquisa, em seguida, foi desenvolvido o referencial teórico para o entendimento de aspectos relevantes à execução da pesquisa, discutidos a seguir.

3.1 Classificação da pesquisa

Para que o desencadeamento da pesquisa em Administração ocorra de forma coerente, é necessário o posicionamento filosófico da pesquisa, ou seja, o paradigma em que a pesquisa se enquadra, pois, a partir disso, os caminhos que a pesquisa deverá percorrer em relação à sua estratégia e método de investigação tornam-se mais claros. Nesse sentido, deve-se determinar a forma como a realidade é enxergada, ontologia, e como conhecimento será construído, epistemologia (SACCOL, 2009).

A ontologia adotada é a realista, que entende a realidade como independente das construções mentais do pesquisador, e com isso assume-se que “existe um mundo lá fora” para

ser investigado. Podendo-se então, não conhecer as características do objeto de estudo, mas reconhecendo que essas existem, busca-se evidências ou fatos para seu entendimento. Alinhado a visão realista do mundo, adota-se a epistemologia objetivista para construção do conhecimento científico. Dessa forma, entende-se que a transmissão do conhecimento se propaga de forma racional e objetiva (BURRELL; MORGAN, 1979; MCAULEY; DUBERLEY; JOHNSON, 2006; SACCOL, 2009)

As considerações ontológicas (realista) e epistemológicas (objetivista) anteriormente apresentadas proporcionam o posicionamento da pesquisa no paradigma Positivista dos estudos em administração. No positivismo defende-se que as ideias devem ser operacionalizadas mediante a transformação destas em variáveis, de modo que essas possam ser mensuradas e compreendidas de forma objetiva (SACCOL, 2009).

Quanto a natureza da pesquisa, haja vista que a pesquisa positivista busca a investigação de forma objetiva através da captura racional de fatos, a presente pesquisa é classificada com natureza quantitativa. A pesquisa quantitativa está fortemente associada ao positivismo, visto que sua operacionalização trata da transformação de conceitos ou ideias em variáveis que possam ser observadas, mensuradas e analisadas de forma objetiva (BURRELL; MORGAN, 1979; SACCOL, 2009).

No tocante da abordagem, uma vez que a pesquisa teve por intuito a investigação de dimensões da qualidade considerando a influência de aspectos hedônicos e utilitaristas na percepção de qualidade do varejo *online*, é possível classificar a pesquisa como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória faz-se interessante para melhor compreender uma questão de pesquisa, de modo que seja possível a identificação de percepções, comportamentos ou necessidades, buscando mais informações e relações existentes a respeito de um determinado tema, sem que necessariamente haja a proposição de hipóteses (HAIR *et al.*, 2005; BOTELHO; ZOUAIN, 2009).

Em relação à pesquisa descritiva, esta tem por intuito examinar e correlacionar fatos colhidos da realidade sem manipulações, de modo a pormenorizar a forma como os dados estão se relacionando e, dessa forma, evidenciando aspectos de relações com outros fatos ou dados (CERVO; BERVIAN, 2005; HAIR *et al.*, 2005a). De acordo com Hair *et al.* (2005), a pesquisa descritiva faz com que seja necessário a caracterização do estudo mediante a dimensionalidade de tempo em que os dados serão coletados, podendo estes serem estudos longitudinais (os quais descrevem elementos ao longo do tempo, representado por séries temporais), ou, estudos transversais (que são coletados em uma única posição temporal e sintetizados estatisticamente).

Nesse sentido, posto que a presente pesquisa coletará dados de forma pontual, a mesma pode ser classificada como estudo transversal.

3.2 Estratégia da pesquisa

Visto que a pesquisa foi classificada como positivista, com natureza quantitativa e abordagem exploratória e descritiva, com corte transversal na coleta de dados, depreende-se que uma estratégia de pesquisa adequada é a do tipo levantamento, ou *survey*. Freitas et al. (2000) pontuam que a pesquisa *survey* pode ser utilizada quando pretende-se uma explanação quantitativa sobre os dados, permitindo a determinação de como conceitos devem ser medidos e a descoberta de novas possibilidades e dimensões a respeito da população de interesse (para um propósito exploratório). Além disso, também busca identificar atitudes e opiniões, permitindo a realização de comparações (para um propósito descritivo).

A pesquisa do tipo *survey* também é entendida como a mais característica para estudos transversais. Dessa forma, os pesquisadores podem mensurar determinadas características em relação a uma amostra e analisa-las mediante técnicas estatísticas (HAIR et al., 2005a).

Uma vez que a estratégia *survey* utiliza um recorte temporal e amostral da população a ser investigada, é necessário a realização de ponderações a respeito da população e amostra levadas em consideração.

3.3 População e amostra

A população pode ser entendida como a coleção completa de elementos os quais pretende-se a realização de análises. Haja vista que trabalhar com toda a população por vezes é inexecutável, comumente são determinadas amostras para instrumentalização da pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Na presente pesquisa, que trata da análise das dimensões de qualidade percebidas por clientes do varejo *online*, entende-se por população todos os cidadãos que realizaram compras em empresas de varejo *online*. Segundo dados do Ebit (2018), cerca de 55 milhões de brasileiros compraram pela internet no ano de 2017.

No que se refere a escolha da amostragem, inicialmente é necessário destacar que essas podem ser de duas categorias: probabilísticas, onde a seleção de elementos é baseada em procedimentos aleatórios; e a não-probabilística, cuja seleção dos objetos pode não ser estatisticamente representativa da população (HAIR et al., 2005a).

Nesse sentido, adota-se neste trabalho a amostragem não-probabilística do tipo amostragem por conveniência, que, segundo Cooper e Schindler (2003) e Hair *et al.* (2005) permite uma operacionalização da pesquisa de um modo mais fácil, com uma maior volume de coleta de dados e menos custos envolvidos. Esse tipo de amostra pode ser utilizada para testar ideias de um assunto de interesse (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Uma vez que esta pesquisa não tem o intuito de propor generalizações acerca dos resultados obtidos, principal limitação das amostras não-probabilísticas, e destacando seu caráter exploratório de dimensões de qualidade, defende-se que tal posicionamento ainda permite que os resultados obtidos sejam relevantes.

No entanto, para realização da Análise Fatorial Exploratória – AFE, é recomendado que o tamanho da amostra esteja entre 5 a 20 vezes o número de variáveis que se pretende realizar a análise (HAIR *et al.*, 2005b). Uma vez, que a AFE foi realizada num conjunto de 25 variáveis, o tamanho da amostra deve estar entre 100 e 500 respondentes.

É válido destacar, que, conforme Ladhari (2010), existe a necessidade de investigar o entendimento das dimensões de qualidade do serviço eletrônico em locais distintos, afim de consolidar as dimensões que são relevantes para a percepção de qualidade nos diferentes segmentos dos serviços eletrônicos sob a ótica de diferentes amostras.

3.4 Instrumento de coleta de dados

Uma vez que a natureza da pesquisa é quantitativa, cuja estratégia é o levantamento, ou *survey*, é necessário a adoção de um instrumento que permita a mensuração dos elementos de estudo, para posterior análise dos dados obtidos. Nesse sentido, adotou-se como instrumento para a coleta de dados um questionário, que, segundo Hair *et al.* (2005) é o instrumento adequado para uma *survey* pois é cientificamente desenvolvido para medir características importantes do fenômeno que se procura analisar.

Nesse sentido, após a revisão das escalas de mensuração de qualidade no serviço eletrônico, optou-se por adotar a escala e-Transqual (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006) para representação das dimensões da qualidade no varejo *online*. O questionário proposto consistiu na adaptação dos itens responsáveis pela mensuração de cada uma das dimensões propostas no e-Transqual. As dimensões que representam o modelo são definidas no Quadro 5.

Quadro 5 – Definição das dimensões da escala e-Transqual.

Dimensões	Definições
Capacidade de Resposta	Capacidade de dar respostas ao cliente em relação às informações solicitadas e aos serviços fornecidos
Confiabilidade	Capacidade de não apresentar falhas em relação às informações, aos produtos e ao serviço prestado
Processo	Diz respeito à uma interação com o <i>website</i> livre de erros durante o processo de compras
Funcionalidade/ <i>Design</i>	Refere-se a utilidade do <i>website</i> e suas características representacionais
Prazer	Capacidade de proporcionar sentimentos positivos como divertimento e gozo no processo de compra <i>online</i>

Fonte: Baseado em Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006).

Além dos itens referentes as dimensões de qualidade, o questionário apresenta uma explicação sobre o objetivo da pesquisa, garantindo sigilo de informações e apresentando instruções para as respostas. O questionário é composto por 31 perguntas, sendo as (seis) primeiras perguntas incluídas para verificação do perfil dos respondentes.

A investigação das dimensões de qualidade se deu por intermédio de uma escala intervalar do tipo Likert de cinco pontos, onde os itens de mensuração de cada uma das dimensões podem ser entendidos como variáveis observáveis (HAIR et al., 2005b). A escala intervalar pode ser utilizada para tentativas de mensuração de percepções e geralmente apresentam questionários com categorias pré-codificadas (HAIR et al., 2005a).

Para que o questionário pudesse apresentar resultados mais confiáveis, o mesmo passou por um processo de validação de conteúdo através da análise dos itens por especialistas das áreas de sistemas de informação, qualidade e *marketing*. Os itens (variáveis) do questionário referentes à percepção de qualidade, após o crivo dos especialistas, são apresentados no Quadro 6.

A validação por especialistas teve fundamental importância no processo de construção do questionário, uma vez que os itens originais referentes a cada um dos atributos de qualidade estavam em inglês. A validação por especialistas permitiu que os atributos fossem traduzidos de modo coerente em relação ao questionário original. Ademais, alguns atributos que apresentavam dúvidas de significado puderam ser apresentados de tal a forma a beneficiar o entendimento desses em cada uma das dimensões. Com o intuito de preservar os atributos originais do modelo, nesse primeiro momento nenhum item foi eliminado.

O questionário foi aplicado de forma *online*. Foi criado um *link* que foi divulgado por redes sociais para que o processo de aplicação fosse simplificado. O questionário esteve disponível no período de 07/12/18 até 09/01/19. A principal limitação da pesquisa consiste no

fato de que as respostas obtidas são em sua grande maioria da região Nordeste do Brasil, impossibilitando a generalização de resultados.

Dentre as dimensões do modelo, algumas apresentam-se organizadas em subdimensões. A dimensão Confiabilidade possui uma subdimensão relacionada à confidencialidade das informações (dois itens), a dimensão Processo possui uma subdimensão relacionada ao tempo de espera (um item) e a dimensão Funcionalidade e *Design* apresenta dois dos seus itens relacionados ao *design* do *website*.

Quadro 6 - Itens do questionário proposto.

Em relação à capacidade de resposta da empresa		
RES01	Prontidão em responder solicitações	
RES02	Políticas de trocas e devolução de produtos	
RES03	Disponibilização de serviços personalizados	
RES04	Disponibilização de Canais Alternativos de Comunicação (Ex.: Mídias sociais e Fóruns)	
Em relação a confiabilidade da empresa		
CON01	Entrega de pedidos dentro do prazo	
CON02	Disponibilidade de produtos	
CON03	Pedido entregue corretamente	
CON04	Diversidade e variedade de produtos	
CON05	Confidencialidade	Confidencialidade de informações pessoais
CON06		Mecanismos de proteção de informações pessoais
Em relação ao processo de compra		
PRO01	Disponibilidade do site	
PRO02	Tempo de espera	Tempo de espera no carregamento de páginas do site
PRO03	Estabilidade da transmissão de dados	
PRO04	Eficiência do processamento eletrônico de pedidos	
Em relação a funcionalidade e ao <i>design</i> do website		
FUN01	Facilidade de navegação	
FUN02	Clareza do site	
FUN03	Acessibilidade de conteúdo relevante	
FUN04	Relevância das informações	
FUN05	Disponibilidade das informações	
FUN06	<i>Design</i>	Apelo visual
FUN07		<i>Website</i> com design profissional
Em relação ao prazer relacionado a compra (Hedonismo)		
PRA01	Personalização do serviço	
PRA02	Divertimento ao utilizar o website	
PRA03	Entusiasmo ao fazer compras online	
PRA04	Divertimento proporcionado pelo website	

Fonte: Autoria própria com base em Bauer, Falk e Hammerschmidt, 2006.

A escala e-Transqual foi escolhida pelo fato desta apresentar um desenvolvimento coerente com os posicionamentos teóricos previamente aqui estabelecidos. Entende-se que a visão processual da compra *online* na elaboração da escala permite uma representação holística

da qualidade no *e-service* sob a perspectiva do cliente, considerando assim elementos pré-transacionais, transacionais e pós-transacionais.

Destaca-se também a existência de itens que buscam medir os três aspectos relevantes para percepção de qualidade no varejo *online*, que são, a qualidade do sistema, a qualidade da informação e a qualidade do serviço. Além disso, as dimensões buscam capturar tanto os aspectos utilitaristas da percepção de qualidade, quanto os hedônicos, levando em conta elementos como segurança, privacidade e interatividade.

Desse modo, buscou-se analisar o agrupamento e organização das dimensões e suas variáveis associadas à percepção de qualidade (o modelo de mensuração e-Transqual juntamente com suas dimensões pode ser observada no Anexo A deste trabalho). A seguir é proposta a técnica de análise para os dados.

3.5 Técnica de análise dos dados

Em virtude da natureza quantitativa da pesquisa, para análise dos dados serão utilizadas técnicas estatísticas. As informações provenientes do perfil dos respondentes foram tratadas com estatística descritiva, analisando-se suas médias e desvios-padrão. Já os itens que abordam a mensuração da percepção de qualidade, foram abordados mediante a utilização das análises fatoriais, técnica multivariada de análise de dados. De um modo geral, a análise fatorial busca combinar grupos de variáveis em fatores através de uma matriz de correlações (COOPER; SCHINDLER, 2003). Para análise dos dados obtidos foi utilizado o *software* estatístico SPSS.

Dentre as formas de análise fatorial, pode-se destacar a análise fatorial exploratória (AFE) e a análise fatorial confirmatória (AFC). A primeira tem uso indicado quando não se apresenta o conhecimento prévio da relação de dependência entre as variáveis investigadas. Dessa forma o pesquisador não tem certeza da estrutura de relacionamento e das variáveis, de modo que uma estrutura de relacionamentos pode ser identificada a partir do resultado da AFE (HAIR et al., 2005a; CORRAL; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Já a análise fatorial confirmatória, AFC, tem-se uma hipótese de relacionamento pré-concebida entre um conjunto de variáveis e alguns fatores latentes, nesse sentido, a AFC objetiva confirmar a veracidade da relação proposta (CORRAL; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Na presente pesquisa foi utilizada a técnica de análise fatorial exploratória (AFE). A sua escolha se deu, pois, apesar da adoção de uma escala de mensuração para elaboração do instrumento da coleta de dados, indicando um conhecimento prévio das relações entre as dimensões existentes, conforme pôde ser identificado na revisão de literatura, as dimensões que representam a qualidade no serviço *online* variam tanto em configuração, como em quantidade.

Dessa forma, pode-se admitir uma eventual representação distinta das relações entre as dimensões e itens mensurados pelo questionário. Outro ponto relevante para a escolha da técnica é o fato de que o modelo e-Transqual foi validado na Alemanha, de modo que é conveniente a sua análise num caráter exploratório para verificar o agrupamento das variáveis na percepção dos respondentes da presente pesquisa. Haja vista que os itens do questionário foram adaptados para o português, pode haver distinções no entendimento e alinhamento teórico dos itens sob a ótica da amostra obtida na presente pesquisa.

Reafirma-se aqui que a pesquisa tem um caráter exploratório, com interesse em analisar e discutir como se organizam as dimensões e atributos de qualidade relevantes para o varejo *online*. Não se busca, portanto, a confirmação do modelo e-Transqual, nem generalização dos resultados obtidos. Buscou-se relacionar possíveis variações entre os resultados obtidos e o modelo original com a teoria acerca do tema, investigando assim a dinâmica das relações entre as variáveis (BOTELHO; ZOUAIN, 2009).

Quanto ao tratamento dos dados, foi analisado o *alfa* de Cronbach para atestar a consistência interna do instrumento de medição, buscando observar se de fato os itens propostos para mensurar cada dimensão estão coerentes (HAIR et al., 2005a).

Para verificar a pertinência de realização da AFE, foram analisadas as Medidas de Adequação da Amostra (MSA) e o Teste de Esfericidade de Bartlett. Foi utilizado o método da análise de componentes principais (ACP), com o interesse em determinar fatores que contenham o maior grau de explicação possível da variância.

Como critério de determinação de fatores levou-se em conta o Teste de Kayser e o Teste Scree. Com o objetivo de facilitar a visualização das variáveis nos fatores extraídos, foi utilizado o método de rotação ortogonal do tipo Varimax. As comunalidades e cargas fatoriais foram analisadas para observar o ajuste dos itens agrupados em seus respectivos fatores (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; BOTELHO; ZOUAIN, 2009; HAIR et al., 2005a, 2005b).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Características Gerais da Amostra

O questionário, aplicado *online*, teve seu link compartilhado em redes sociais e por e-mail, obtendo 382 respostas. Após a eliminação dos questionários respondidos de forma incompleta, obteve-se um total de 366 respostas válidas. Os dados foram analisados por intermédio do *software* estatístico SPSS®. Dos 31 itens presentes no questionário, 25 são variáveis observáveis (medidas pela escala likert de 5 pontos), de modo que o número da amostra é aproximadamente 14,7 vezes maior que o número de variáveis, encontrando-se, portanto, dentro do parâmetro sugerido por Hair et al (2005).

Os seis primeiros itens do questionário buscaram identificar algumas questões demográficas da amostra. O Quadro 7 aponta o perfil da amostra.

Quadro 7 – Características gerais da amostra.

Variáveis		Porcentagem
Região	Norte	0,79
	Centro-Oeste	0,52
	Nordeste	94,24
	Sudeste	3,93
	Sul	0,52
Gênero	Feminino	51,57
	Masculino	48,43
Idade	Menos de 18	1,31
	18 a 29	68,06
	30 a 44	21,47
	45 a 59	6,81
	Acima de 60	2,36
Nível de escolaridade	Ensino fundamental	0,52
	Ensino médio incompleto	0,52
	Ensino médio completo	8,12
	Ensino superior incompleto	34,55
	Ensino técnico	1,83
	Ensino superior completo	24,61
	Pós-graduação	29,32
	Nenhuma das respostas acima	0,52

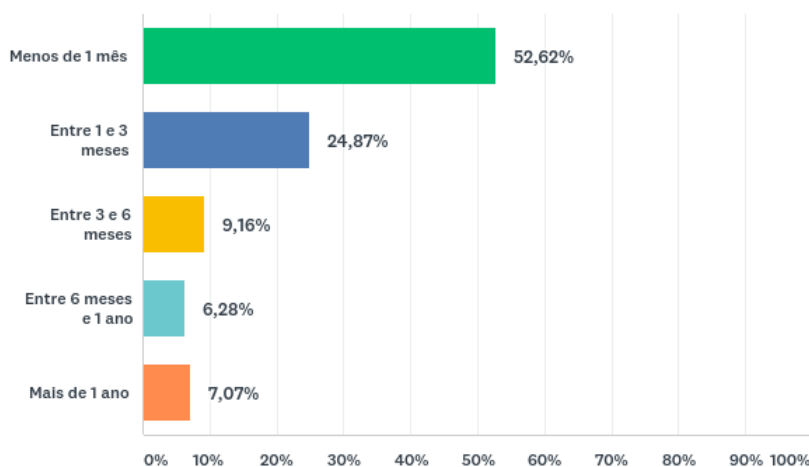
Fonte: Autoria própria.

Conforme exhibe o Quadro 7, a grande maioria dos respondentes são da região Nordeste (94,24%). No tocante do gênero, a amostra mostrou-se equilibrada entre mulheres (51,57%) e homens (48,43%). Os respondentes, em sua maioria, apresentaram uma faixa de idade entre 18 e 29 anos (68,06%), a segunda maior faixa etária dos respondentes foi entre 30 a 44 anos (21,47%).

No que se refere ao nível de escolaridade, a maioria dos respondentes apresentaram, respectivamente, ensino superior incompleto (34,55%), pós-graduação (29,32%) e ensino superior completo (24,61%).

A Figura 5 exibe as porcentagens de respostas referente ao tempo que havia sido feita a última compra *online* (questão 5 do questionário). Pode-se perceber que mais da metade dos respondentes (52,62%) haviam realizado compras *online* pelo menos no último mês.

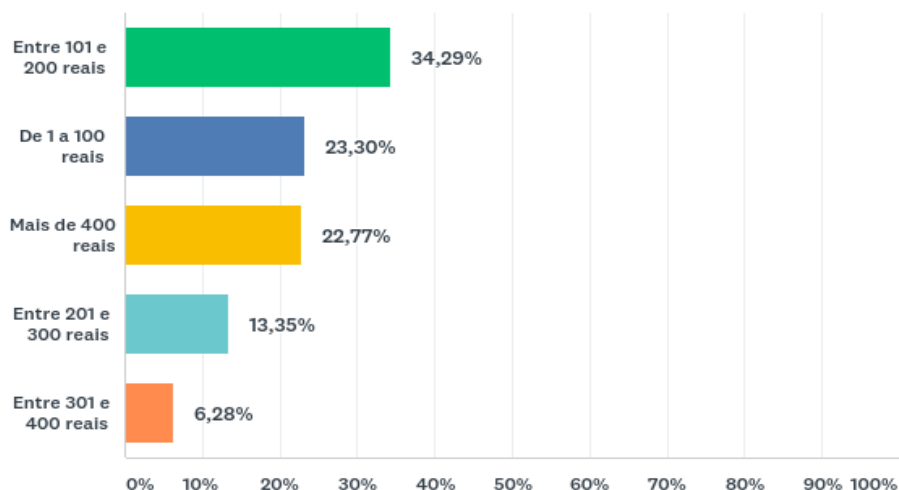
Figura 5 – Intervalo de período de realização da última compra.



Fonte: Extraído do *Survey monkey*, 2019.

A Figura 6 apresenta as porcentagens de valores gastos na última compra *online* (questão 6 do questionário). Percebe-se que cerca de um terço dos respondentes (34,29%) gastaram entre 101 e 200 reais na última compra realizada.

Figura 6 – Faixa de valores gastos na última compra.



Fonte: Extraído do *survey monkey*, 2019.

Quanto aos itens referentes à escala de mensuração, a Tabela 1 exibe seus valores de média e desvio padrão.

Tabela 1 – Médias e desvios-padrão das variáveis observáveis.

	Variáveis	Média	Desvio Padrão
Capacidade de Resposta			
RES01	Prontidão em responder solicitações	4,21	,855
RES02	Políticas de trocas e devolução de produtos	4,46	,781
RES03	Disponibilização de serviços personalizados	3,67	,922
RES04	Disponibilização de Canais Alternativos de Comunicação	3,89	,989
Confiabilidade			
CON01	Entrega de pedidos dentro do prazo	4,82	,463
CON02	Disponibilidade de produtos	4,48	,673
CON03	Pedido entregue corretamente	4,87	,340
CON04	Diversidade e variedade de produtos	4,22	,737
CON05	Confidencialidade de informações pessoais	4,75	,585
CON06	Mecanismos de proteção de informações pessoais	4,77	,539
Processo			
PRO01	Disponibilidade do site	4,34	,682
PRO02	Tempo de espera no carregamento de páginas do site	4,15	,829
PRO03	Estabilidade da transmissão de dados	4,25	,737
PRO04	Eficiência do processamento eletrônico de pedidos	4,48	,613
Funcionalidade e <i>Design</i>			
FUN01	Facilidade de navegação	4,31	,678
FUN02	Clareza do site	4,46	,622
FUN03	Acessibilidade de conteúdo relevante	4,17	,792
FUN04	Relevância das informações	4,32	,733
FUN05	Disponibilidade das informações	4,38	,646
FUN06	Apelo visual	3,79	,973
FUN07	Website com design profissional	3,92	,901
Prazer			

PRA01	Personalização do serviço	3,69	,929
PRA02	Divertimento ao utilizar o website	3,06	1,081
PRA03	Entusiasmo ao fazer compras online	3,59	1,013
PRA04	Divertimento proporcionado pelo website	3,01	1,097

Fonte: Autoria própria

Pode-se observar que as variáveis CON03, CON01 e CON06, pertencentes à dimensão Confiabilidade, obtiveram as maiores médias, sendo de, respectivamente, 4,87, 4,82 e 4,77. A dimensão também apresentou os menores desvios-padrões.

As maiores médias atribuídas podem estar relacionadas ao fato de que, no ambiente de transações financeiras, que é o caso do varejo *online*, a capacidade do serviço como um todo de não apresentar falhas configura-se como um elemento de extrema importância para percepção de qualidade (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015; PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005). O caráter técnico da dimensão também pode justificar os menores desvios-padrões uma vez que os clientes julgam a dimensão de uma forma mais objetiva, podendo apresentar uma percepção de qualidade mais similar entre eles (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015; PARASURAMAN; ZEITHAML; MALHOTRA, 2005).

Por outro lado, as variáveis PRA04, PRA02 e PRA03, que fazem parte da dimensão Prazer, apresentaram as menores médias, com 3,01, 3,06 e 3,59, respectivamente. Essa dimensão também apresentou os maiores desvios-padrões.

As menores médias podem estar associadas a consideração de que no ambiente de compras *online*, aspectos hedônicos podem não ser tão relevantes quanto os aspectos técnicos, uma vez que, conforme Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), as pessoas podem não perceber a dimensão de uma forma articulada, e sim de uma maneira intrínseca à experiência durante o processo de compra *online*. Com isso, garantir os atributos hedônicos de qualidade pode ser interpretado como uma forma de inibir a insatisfação na experiência de compras *online* (BAUER; FALK; HAMMERSCHMIDT, 2006; SEO et al., 2017). No que se refere aos elevados valores de desvios-padrões da dimensão, os mesmos podem ser relativos ao aspecto mais subjetivo dos atributos hedônicos de qualidade, com isso, a dimensão foi percebida de uma forma mais heterogênea.

4.2 Validação do Instrumento de Medição

Após a etapa de validação do questionário por especialistas, buscou-se assegurar a confiabilidade do instrumento de medição elaborado. Para isso, foi analisado o *alfa* de

Cronbach (coeficiente *alfa*), que busca verificar a coerência interna do instrumento (questionário), ou seja, avaliar se os itens, agrupados, são capazes de representar um construto, ou dimensão, de maneira coerente (BAKKE; SANTOS; LEITE, 2008; HAIR et al., 2005a). A Tabela 2 exibe as faixas de valores do coeficiente *alfa* e a intensidade da associação entre os itens do instrumento.

Tabela 2 – Relação entre os valores do alfa de Cronbach e a intensidade da associação.

Variação do alfa de Cronbach	Intensidade da associação
< 0,6	Baixa
0,6 a < 0,7	Moderada
0,7 a < 0,8	Boa
0,8 a < 0,9	Muito boa
0,9	Excelente

Fonte: Autoria própria.

Com o auxílio do *software* SPSS, foi calculado o valor do alfa de Cronbach de cada dimensão teórica proposta e de todo o instrumento. A Tabela 3 a seguir mostra os valores do alfa de Cronbach para cada dimensão e para todo o instrumento.

Tabela 3 – Valores do alfa de Cronbach para cada uma das dimensões e para todo o instrumento.

Dimensão	Número de itens	Valor do alfa de Cronbach
Capacidade de resposta	4	0,616
Confiabilidade	6	0,684
Processo de compra	4	0,778
Funcionalidade e <i>Design</i>	7	0,814
Prazer	4	0,852
Instrumento	25	0,883

Fonte: Autoria própria.

Analisando a Tabela 3 pode-se perceber que o instrumento apresentou uma intensidade de associação muito boa e que a maioria das dimensões tiveram valores de *alfa* de Cronbach de intensidade de associação “bons” e “muito bons”. Apenas as dimensões Capacidade de resposta e Confiabilidade apresentaram intensidade de associação “moderada”.

Conforme defendem Hair et al. (2005a) e sustentam outros autores (OLIVEIRA, 2017), valores na faixa de intensidade de associação “moderada” podem ser aceitos, a depender dos objetivos de pesquisa. Visto que a pesquisa foi classificada como exploratória, cujo objetivo refere-se à análise das dimensões de qualidade no varejo *online*, os resultados obtidos foram considerados relevantes.

4.3 Análise Fatorial Exploratória

Após assegurada a confiabilidade do instrumento, deu-se início à sucessivas análises fatoriais exploratórias para examinar o agrupamento das variáveis observadas (itens do

questionário) nas dimensões propostas no modelo de mensuração e-Transqual. Os fatores extraídos na análise por dimensão indicam a existência de agrupamentos de variáveis que podem ser entendidas como subdimensões que compõem uma dimensão em análise. Foram analisadas cada uma das dimensões separadamente e em todo o conjunto de variáveis.

4.3.1 Análise da Dimensão Capacidade de Resposta

O primeiro passo para a realização da análise fatorial consiste na verificação de adequabilidade do método para o tratamento dos dados, através das Medidas de Adequação da Amostra – MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) e do Teste de Esfericidade de Bartlett. A MSA é analisada tanto em relação ao conjunto de variáveis, com base no teste *Kayser-Meyer-Olkin* – KMO, quanto em relação a cada variável individualmente, com o auxílio da matriz Anti-imagem (CORRAL; PAULO; DIAS FILHO, 2009; HAIR et al., 2005b). O Quadro 8 exibe a relação entre os valores da MSA e a adequação da amostra para a AFE.

Quadro 8 – Relação entre valores de MSA e o grau de adequação para análise.

Valor do MSA	Adequação para Análise
Maior que 0,80	Muito Bom
0,70 – 0,80	Bom
0,60 – 0,70	Mediano
0,50 -0,60	Ruim
Menor que 0,50	Inaceitável

Fonte: Hair et al. (2005b).

O teste KMO verifica se a amostra tem o tamanho adequado para permitir que os itens observados possam ser agrupados em fatores (construtos, ou dimensões). Ele busca medir o grau de correlação parcial entre as variáveis (CORRAL; PAULO; DIAS FILHO, 2009). O valor do KMO foi de 0,604, dentro dos limites para a realização da AFE.

O teste de esfericidade de Bartlett apresentou um valor de significância de 0,000, valor este dentro do recomendado ($p < 0,05$), constatando que a matriz de correlações não é uma matriz identidade e que há correlação significativa entre pelo menos algumas das variáveis (CORRAL; PAULO; DIAS FILHO, 2009; FÁVERO et al., 2009; HAIR et al., 2005b).

A matriz de Anti-imagem traz, na sua diagonal, a MSA para cada uma das variáveis e as correlações parciais entre as variáveis nas demais posições. Os valores da diagonal da matriz devem apresenta-se elevados para que possam evidenciar uma boa medida de adequação da amostra (HAIR et al., 2005b). A matriz exibiu bons valores em sua diagonal, como pode ser observado na Tabela 4

Tabela 4 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Capacidade de resposta.

		RES01	RES02	RES03	RES04
Matriz Anti-imagem de correlação	RES01	,551^a	-,432	,048	-,013
	RES02	-,432	,603^a	-,174	-,215
	RES03	,048	-,174	,620^a	-,373
	RES04	-,013	-,215	-,373	,635^a

a. Media de adequação da amostra (MSA)

Fonte: Autoria própria.

Após a verificação da adequabilidade do método, segue-se para etapa determinação do método de extração dos fatores. Foi utilizado o método de Análise de Componentes Principais (ACP), método que analisa a variância total dos dados para combiná-los em fatores que possam explicar a maior quantidade de variância existente nas variáveis originais (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2010).

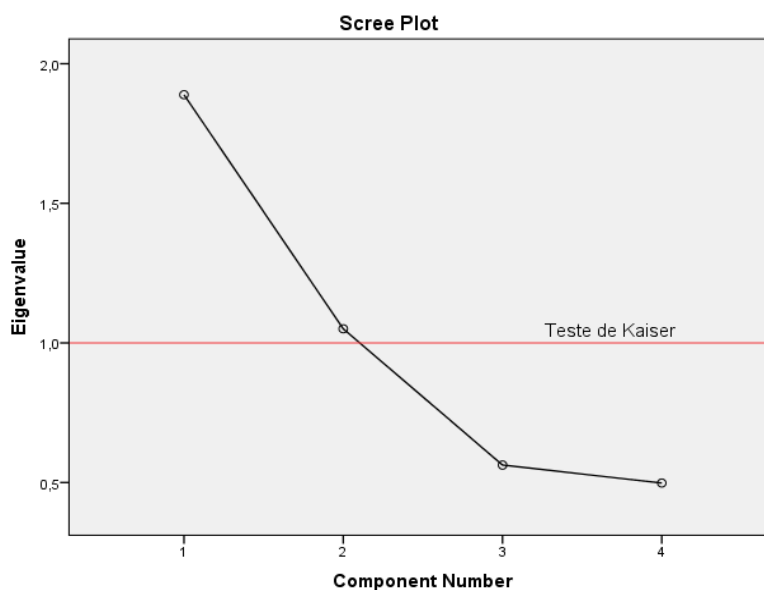
Com o interesse de simplificar a interpretação da matriz fatorial gerada e/ou aumentar o seu poder explicativo, foi utilizado o método de rotação ortogonal do tipo Varimax. O Varimax, é o tipo de rotação ortogonal mais utilizado na literatura e busca minimizar a ocorrência de cargas fatoriais elevadas em mais de um fator (HAIR et al., 2005b).

Para a determinação dos fatores, inicialmente, foram utilizados o critério, ou Teste *Kaiser* e o Teste *Scree*. O Critério *Kaiser* parte do pressuposto de que um fator explica pelo menos a variância de uma variável presente no modelo, ou seja, o componente deve apresentar um Autovalor (*Eigenvalue*), também chamado de raiz latente, maior ou igual a um (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; FÁVERO et al., 2009; HAIR et al., 2005b).

Já o Teste *Scree* consiste na observação do gráfico de autovalores (*eigenvalues*) pelo número de componentes. Busca-se observar o momento em que o gráfico começa a ficar horizontal para determinar a quantidade de fatores, ou leva-se em consideração o ponto de queda abrupta para a delimitação do número de fatores (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; FÁVERO et al., 2009; HAIR et al., 2005b).

Pelo fato de em todos os gráficos o ponto de determinação do Teste *Scree* ser inferior ou iguais aos pontos onde o autovalor é igual a 1, apenas o Teste de *Kaiser* foi considerado para determinação da quantidade de fatores extraídos em todas as análises realizadas. A Figura 7 ilustra o que foi argumentado.

Figura 7 – Gráfico *Scree* para a dimensão Capacidade de resposta.



Fonte: Autoria Própria

Pelo critério do teste de *Kaiser*, foram extraídos dois fatores, visto que a quantidade de fatores a ser determinada é o número do componente acima da linha de autovalor igual a 1,0.

A porcentagem de variância explicada, ou variância acumulada, refere-se ao poder explicativo dos fatores. De acordo com Hair et al., (2005b) valores maiores que 60% são considerados aceitáveis para estudos em Ciências Sociais. Cada um dos fatores foi composto por dois itens, de modo que os fatores conseguem explicar um total de 73,48% da variância acumulada, considerado um bom valor de explicação dos itens em relação a dimensão de capacidade de resposta da empresa.

As comunalidades referem-se às estimativas da variância compartilhada, ou seja, o poder explicativo de cada variável levando-se em consideração a quantidade de fatores obtidos (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; HAIR et al., 2005b). A Tabela 5 exibe as comunalidades (coluna da direita) e as cargas fatoriais de cada variável.

Tabela 5 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Capacidade de resposta.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
RES01		,904	0,819
RES02		,763	0,711
RES03	,848		0,722
RES04	,811		0,687

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 5 exibe também as cargas fatoriais das variáveis em relação aos fatores. Sugere-se na literatura que valores de carga fatorial menores 0,3 sejam suprimidos para facilitar a observação do agrupamento dos itens, ou variáveis, em cada fator (HAIR et al., 2005b). Na presente pesquisa, foram suprimidos valores de carga fatorial menores que 0,4, para facilitar a observação das variáveis mais importantes.

O resultado da análise isolada desta dimensão, que foi composta por dois fatores, diverge dos resultados encontrados por Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006). No modelo teórico proposto pelos autores, Capacidade de resposta é uma dimensão que não apresenta subdimensões.

De acordo com a literatura, uma dimensão cujos itens se agrupam em mais de um fator, pode sugerir que àquela dimensão é explicada por subdimensões. Para isso, é necessário que haja coerência teórica no agrupamento das variáveis em cada fator (HAIR, 2009; OLIVEIRA, 2017).

4.3.2 Análise da Dimensão Confiabilidade

Na análise desta dimensão o valor do teste KMO de 0,631 o que classifica a análise fatorial como pertinente para o conjunto de variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett também apresentou um valor adequado, de 0,000, garantindo a significância estatística entre as variáveis. A matriz Anti-imagem apresentou bons valores em sua diagonal, com todos os valores acima de 0,5, como mostra a Tabela 6.

Tabela 6 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Confiabilidade.

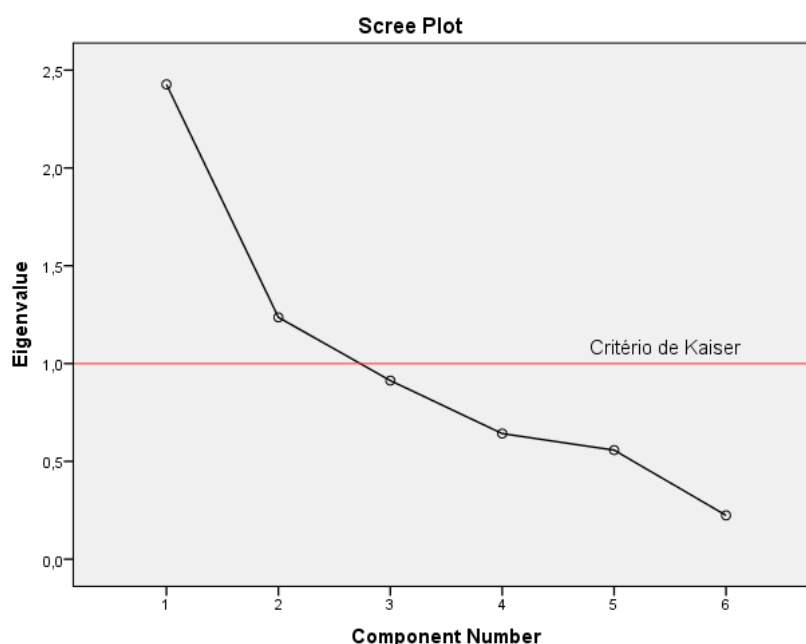
		CON01	CON02	CON03	CON04	CON05	CON06
Matriz Anti-imagem de correlação	CON01	,772^a	-,168	-,272	-,049	-,100	-,020
	CON02	-,168	,698^a	-,194	-,339	,058	-,122
	CON03	-,272	-,194	,700^a	-,014	,097	-,148
	CON04	-,049	-,339	-,014	,710^a	-,084	-,001
	CON05	-,100	,058	,097	-,084	,553^a	-,748
	CON06	-,020	-,122	-,148	-,001	-,748	,576^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA).

Fonte: Autoria própria.

Utilizando o critério de *Kaiser*, foi possível a extração de dois fatores, conforme mostra a Figura 8.

Figura 8– Gráfico *Scree* para a dimensão Confiabilidade.



Fonte: Autoria própria

A variância total explicada pelos dois fatores extraídos é de 61,05%, apresentando-se dentro do parâmetro aceitável de explicação dos fatores. Após a rotação dos fatores (Varimax) é possível observar as cargas fatoriais de cada variável e as suas respectivas communalidades, conforme exibe a Tabela 7.

Tabela 7 – Cargas fatoriais e communalidades das variáveis para a dimensão Confiabilidade.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
CON01	0,643		0,450
CON02	0,769		0,599
CON03	0,682		0,469
CON04	0,604		0,379
CON05		0,938	0,892
CON06		0,912	0,874

Fonte: Autoria própria.

Apesar das cargas fatoriais apresentarem bons valores, pode-se perceber que três das communalidades apresentaram valores insatisfatórios (menores que 0,5). Dessa forma, é aconselhável que se faça uma nova análise fatorial removendo a (s) variável (eis) que apresentam baixo poder explicativo (HAIR et al., 2005b). Optou-se por remover a variável

CON04 (diversidade e variedade de produtos) pelo fato desta apresentar menor comunalidade (0,379), em seguida, foi feita uma nova análise.

Na Tabela 8 são expostas as novas cargas fatoriais e comunalidades após exclusão da variável. As comunalidades, cujos valores anteriores apresentavam-se insatisfatórios, obtiveram melhoras em seus valores, de modo que após a eliminação do item todas estão acima de 0,5.

Tabela 8 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Confiabilidade após remoção da variável CON04.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
CON01	0,643		0,547
CON02	0,769		0,521
CON03	0,682		0,608
CON05		0,938	0,892
CON06		0,912	0,876

Fonte: Autoria própria.

Com a realização da nova análise, o teste KMO apresentou uma leve queda, mas, ainda dentro do parâmetro de adequação para realização da AFE, com o valor de 0,603. O teste de esfericidade de Bartlett continuou apresentando um nível de significância adequado (0,000) e a matriz Anti-imagem também manteve bons resultados de correlação parcial, conforme mostra a Tabela 9.

Tabela 9 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Confiabilidade após remoção da variável CON04.

		CON01	CON02	CON03	CON05	CON06
Matriz Anti-imagem de correlação	CON01	,738^a	-,196	-,273	-,104	-,020
	CON02	-,196	,748^a	-,211	,032	-,130
	CON03	-,273	-,211	,671^a	,096	-,148
	CON05	-,104	,032	,096	,541^a	-,750
	CON06	-,020	-,130	-,148	-,750	,561^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

Fonte: Autoria própria.

A variância total explicada também apresentou melhora, passando para 68,86%, um aumento de aproximadamente 8%, que pode ser considerado um bom valor explicativo das variáveis em relação a dimensão confiabilidade da empresa. Dessa forma, pode-se perceber que

a exclusão da variável “diversidade e variedade de produtos” melhorou o poder explicativo da dimensão.

Na análise também é possível perceber que os itens CON05 (confidencialidade de informações pessoais) e CON06 (mecanismos de proteção de informações pessoais) se agruparam em um fator, enquanto os demais itens, noutro. Na pesquisa de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) a dimensão Confiabilidade também apresentou duas variáveis que convergiram para a formação de uma subdimensão relacionada à confidencialidade.

4.3.3 Análise da Dimensão Processo

A dimensão Processo de Compra apresentou um valor do teste KMO de 0,754, considerado um bom valor de adequação da amostra para realização da AFE. O teste de esfericidade de Bartlett apresentou uma significância de 0,000, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de correlações é uma matriz identidade. A matriz Anti-imagem, Tabela 10 apresentou bons resultados corroborando os outros testes que comprovam a pertinência da análise.

Tabela 10 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Processo.

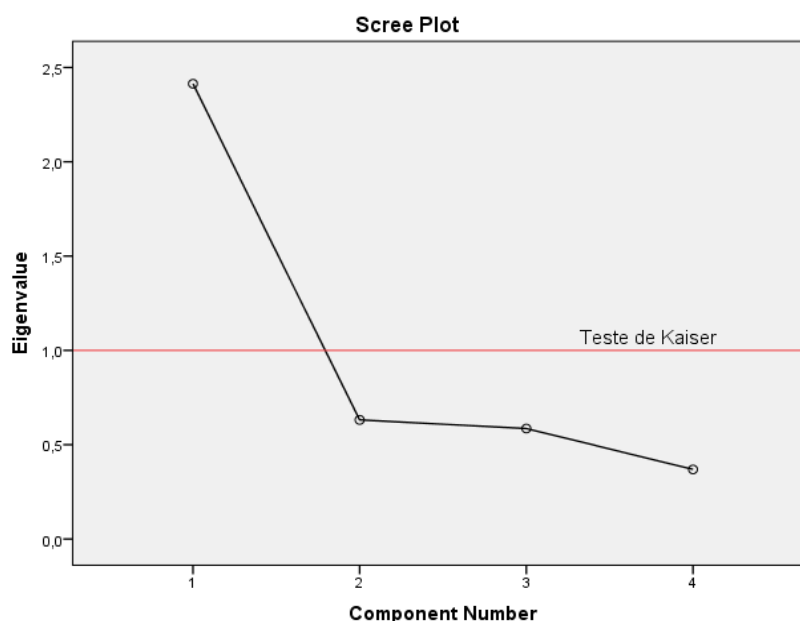
		PRO01	PRO02	PRO03	PRO04
Matriz Anti-imagem de correlação	PRO01	,816^a	-,227	-,126	-,242
	PRO02	-,227	,722^a	-,479	-,110
	PRO03	-,126	-,479	,714^a	-,271
	PRO04	-,242	-,110	-,271	,803^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

Fonte: Autoria própria.

O método de extração foi a ACP com rotação ortogonal (Varimax). A partir do teste *Kaiser*, Figura 9, obteve-se a extração de um único fator para esta dimensão. O total de variância explicada pelo fator foi de 60,34%, apresentando-se pouco acima do valor mínimo de 60% sugerido por Hair et al. (2005b).

Figura 9 – Gráfico *Scree* para a dimensão Processo.



Fonte: Autoria própria.

A Tabela 11 apresenta os valores das cargas fatoriais de cada variável bem como suas respectivas comunalidades. As cargas fatoriais de todos os itens apresentaram valores elevados, quanto as comunalidades, todos seus valores estão acima do mínimo de 0,5.

Tabela 11 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Processo.

	Fator	Comunalidades
	1	
PRO01	0,725	0,526
PRO02	0,812	0,659
PRO03	0,825	0,681
PRO04	0,740	0,547

Fonte: Autoria própria.

No trabalho de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) a dimensão Processo apresentou uma subdimensão relacionada ao tempo de espera. A presente pesquisa diferencia-se neste ponto por apresentar todas as variáveis em um único fator, ou seja, sem subdimensões relacionadas à representação da dimensão Processo.

No entanto, no processo de validação do questionário por especialistas, foi sugerido a alteração do item PRO02 de “tempo de espera” para “tempo de espera no carregamento de páginas do site”. Essa decisão foi tomada para que se pudesse eliminar ambiguidades com outros itens, como por exemplo, “entrega de pedidos dentro do prazo” (CON01). A modificação

do item pode ser entendida como pertinente pois todos os demais itens desta dimensão também se referem às características do site, de modo que isso pode ter melhorado a correlação deste item com os demais.

4.3.4 Análise da dimensão Funcionalidade e *Design*

A dimensão Funcionalidade e *Design* obteve bom valor no teste KMO, que foi de 0,775. A matriz anti-imagem, Tabela 12, apresentou boas medidas de adequação à amostra. O valor do teste de esfericidade de Bartlett foi de 0,000, dentro, portanto, do parâmetro exigido.

Tabela 12 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Funcionalidade e *Design*.

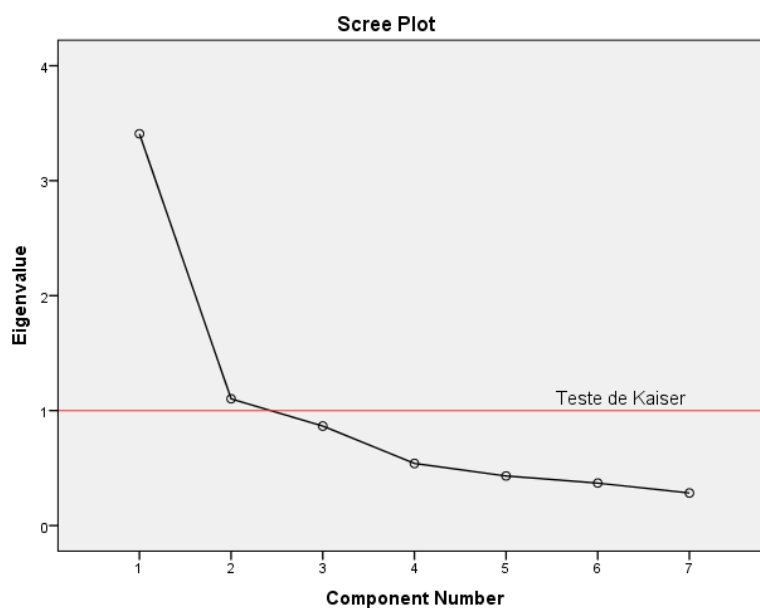
		FUN01	FUN02	FUN03	FUN04	FUN05	FUN06	FUN07
Matriz Anti-imagem de correlação	FUN01	,803^a	-,433	-,163	,000	,015	-,183	-,059
	FUN02	-,433	,782^a	-,179	,053	-,230	,055	-,093
	FUN03	-,163	-,179	,842^a	-,389	-,008	-,132	-,007
	FUN04	,000	,053	-,389	,730^a	-,533	-,058	-,025
	FUN05	,015	-,230	-,008	-,533	,759^a	-,052	,008
	FUN06	-,183	,055	-,132	-,058	-,052	,760^a	-,498
	FUN07	-,059	-,093	-,007	-,025	,008	-,498	,747^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

Fonte: Autoria própria.

Pelo critério do teste de *Kaiser*, foram gerados dois fatores, conforme pode ser observado na Figura 10. A partir do método de extração ACP obteve-se uma variância acumulada de 64,43%, de forma que configura um bom poder explicativo dos fatores em relação a essa dimensão.

Figura 10 – Gráfico *Scree* para a dimensão Funcionalidade e *Design*.



Fonte: Autoria própria.

Após a rotação foi possível obter a matriz de variáveis e suas respectivas cargas em cada fator. As comunalidades, de um modo geral, apresentaram bons resultados, de modo que apenas uma variável exibiu valor menor que 0,5, conforme Tabela 13.

Tabela 13 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis na dimensão Funcionalidade e *Design*

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
FUN01	0,431	0,580	0,523
FUN02	0,569	0,414	0,495
FUN03	0,717		0,621
FUN04	0,848		0,734
FUN05	0,835		0,705
FUN06		0,814	0,704
FUN07		0,850	0,728

Fonte: Autoria própria.

Analisando a matriz, percebe-se que duas variáveis, FUN01 (facilidade de navegação) e FUN02 (clareza do *site*) apresentaram carga fatorial significativa em mais de um fator. Diante disto, foram realizadas análises fatoriais com a remoção de itens numa tentativa de melhorar os resultados obtidos na AFE com todos os itens da dimensão Funcionalidade e *Design*.

Primeiramente, removeu-se o item FUN02 (Clareza do *website*) pelo fato do mesmo apresentar menor valor de comunalidade (0,495). O valor do KMO após a remoção foi de 0,758, apresentando uma leve redução, mas ainda dentro da faixa de bons valores. A Tabela 14 exibe os novos valores das cargas fatoriais e comunalidades.

Tabela 14 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e *Design* após remoção da variável FUN02.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
FUN01		0,576	0,470
FUN03	0,714		0,632
FUN04	0,878		0,796
FUN05	0,843		0,724
FUN06		0,834	0,740
FUN07		0,859	0,743

Fonte: Autoria própria.

Após a remoção do item, o poder explicativo dos fatores (variância acumulada) teve uma melhora de aproximadamente 4 pontos, passando para o valor de 68,41%. No entanto, pode-se perceber que o item FUN01 (Facilidade de navegação) apresentou uma comunalidade de 0,470, valor este menor que o recomendado. Dessa forma, optou-se por fazer outra análise fatorial de modo que foi adicionado novamente o item FUN02 e removido o item FUN01. Os valores das cargas fatoriais e comunalidades são apresentados a seguir na Tabela 15. O teste KMO foi de 0,743, mantendo-se adequado. A variância acumula foi bastante semelhante, apresentando um valor de 68,24%.

Tabela 15 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e *Design* após remoção da variável FUN01.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
FUN02	0,604		0,446
FUN03	0,739		0,625
FUN04	0,852		0,741
FUN05	0,839		0,711

FUN06	0,838	0,766
FUN07	0,888	0,807

Fonte: Autoria própria

Como resultado dessa nova análise fatorial, o item FUN02 apresentou uma comunalidade de 0,446, valor este um pouco abaixo do recomendado, que é de 0,5. Por isso, foi realizada uma terceira análise fatorial da dimensão, dessa vez excluindo-se os itens FUN01 e FUN02. A Tabela 16 exibe as cargas fatoriais e comunalidades da nova análise.

Tabela 16 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Funcionalidade e *Design* após remoção das variáveis FUN01 e FUN02.

	Fatores		Comunalidades
	1	2	
FUN03	0,730		0,623
FUN04	0,888		0,811
FUN05	0,847		0,728
FUN06		0,846	0,780
FUN07		0,892	0,809

Fonte: Autoria própria.

As cargas fatoriais e comunalidades apresentaram valores adequados e a variância acumulada foi de 75,01%.

Em seu modelo original, Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), identificaram e dimensão constituída por uma subdimensão. Na presente pesquisa, as variáveis “apela visual ” e “*website* com design profissional”, assim como no modelo original, agrupam-se em um único fator, e compõem a subdimensão *Design*.

4.3.5 Análise da Dimensão Prazer

A dimensão Prazer obteve bons resultados nas medidas de adequação à amostra (MSA). O teste KMO obteve valor muito bom, de 0,804, assim como a matriz Anti-imagem, que obteve valores elevados em sua diagonal, conforme pode ser visto na Tabela 17. O teste de Bartlett apresentou valor de 0,000.

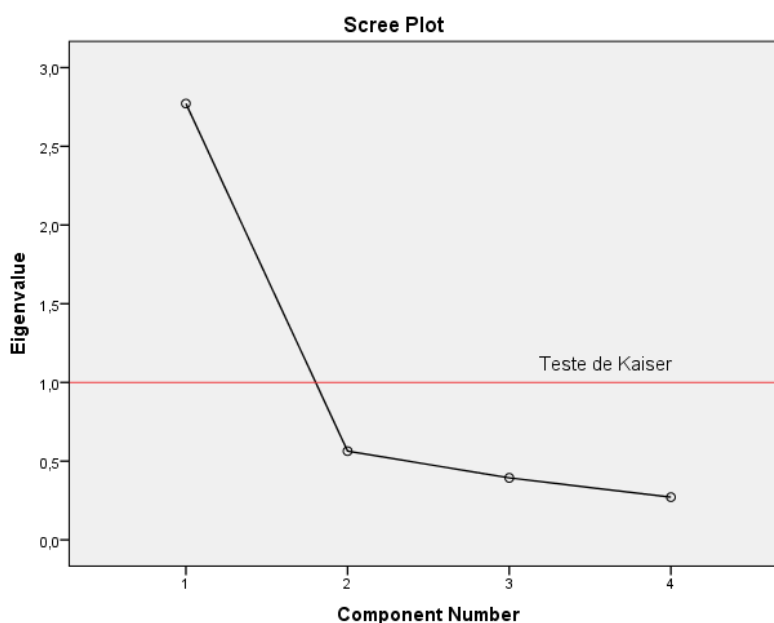
Tabela 17 – Valores da matriz Anti-imagem da dimensão Prazer.

	PRA01	PRA02	PRA03	PRA04
Matriz Anti-imagem de correlação	PRA01	,872^a	-,292	-,147
	PRA02	-,292	,758^a	-,288
	PRA03	-,147	-,288	,845^a
	PRA04	-,094	-,480	-,292
				,780^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

Fonte: Autoria própria.

Pode-se observar na Figura 11 que o teste de *Kaiser* permitiu a extração de um único fator.

Figura 11 – Gráfico *Scree* para a dimensão Prazer.

Fonte: Autoria própria.

Com a extração pelo método da ACP e rotação ortogonal (Varimax) o fator extraído obteve um poder explicativo satisfatório com a variância acumulada, de aproximadamente 69,3%. As comunalidades apresentaram todos resultados acima de 0,5, cujo menor resultado foi de 0,558. As cargas fatoriais de cada variável também foram altas, conforme pode ser observado na Tabela 18.

Tabela 18 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para a dimensão Prazer.

	Nº de Fatores	Comunalidades
	1	
PRA01	0,747	0,526

PRA02	0,888	0,659
PRA03	0,827	0,681
PRA04	0,61	0,547

Fonte: Autoria própria.

Os resultados obtidos com a análise da dimensão Prazer assemelham-se aos obtidos no trabalho de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), visto que a dimensão foi representada por um único fator. A confirmação desta dimensão tem importância particular, por evidenciar que aspectos mais relacionados ao prazer e divertimento na percepção de qualidade no varejo *online* podem ser agrupados e convergir em uma única dimensão.

Após a realização das análises fatoriais em cada uma das dimensões da escala de mensuração e-Transqual, foi possível alcançar o objetivo de verificar como estão distribuídos os itens de análise da escala,

4.3.6 Análise Fatorial do Modelo Teórico

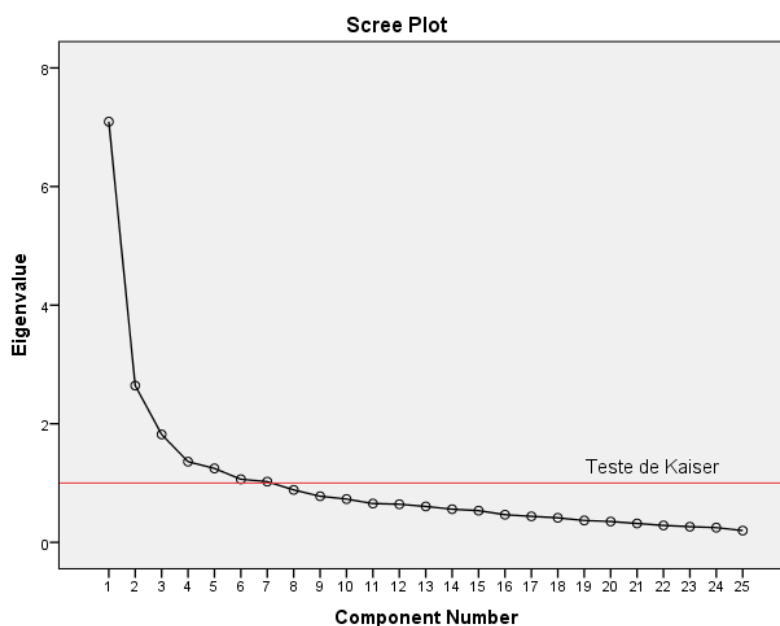
Após a análise fatorial exploratória de cada dimensão teórica presentes no modelo e-Transqual, foi feita uma análise fatorial com todas as variáveis mensuradas. O objetivo desta análise foi de confrontar os resultados da AFE de cada dimensão teórica proposta e da AFE de todo o conjunto de variáveis.

Num primeiro momento foi realizada a análise sem exclusão de variáveis, afim de verificar a validade teórica da estrutura de modelo proposta. Com o intuito de melhorar o seu poder explicativo, em seguida, foram realizadas análises com a exclusão de variáveis. Como critérios para exclusão de itens (variáveis), foram levados em consideração os resultados das análises fatoriais por cada dimensão e também resultados das análises realizadas em todo o modelo.

Na AFE sem a exclusão de itens, o valor do KMO foi de 0,862, o que indica uma adequação muito boa da amostra para realização da análise fatorial. O teste de esfericidade de Bartlett também apresentou nível de significância dentro do desejável, como valor de 0,000. A matriz Anti-Imagem, (APÊNDICE B), apresenta bons valores em sua grande maioria, indicando a adequação da AFE para o tratamento dos dados.

Para a determinação da quantidade de fatores a serem extraídos foi utilizado o Teste de *Kaiser*, que indicou a extração de sete fatores conforme pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 – Gráfico *Scree* para o conjunto de variáveis.



Fonte: Autoria própria.

O método de Análise de Componentes Principais resultou em um poder explicativo dos fatores (Variância Acumulada) de aproximadamente 65,01%, considerado um bom valor de explicação do modelo.

A Tabela 19 exhibe as cargas fatoriais de cada variável e suas comunalidades. Todos os valores das comunalidades foram maiores que 0,5.

Tabela 19 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis.

	Fatores							Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	7	
RES01							,711	0,642
RES02							,765	0,691
RES03							,476	0,518
RES04							,594	0,580
CON01				,652				0,540
CON02				,634				0,552
CON03				,694				0,560
CON04	,506			,444				0,543
CON05						,915		0,876
CON06						,885		0,859
PRO01		,713						0,611
PRO02		,752						0,678
PRO03		,717						0,698
PRO04		,572						0,509
FUN01		,416			,510			0,627
FUN02				,467	,414			0,565
FUN03			,600					0,584
FUN04			,817					0,786

FUN05	,812	0,748
FUN06	,715	0,685
FUN07	,773	0,695
PRA01	,660	0,579
PRA02	,823	0,742
PRA03	,806	0,675
PRA04	,812	0,713

Fonte: Autoria própria.

Analisando a Tabela 19, pode-se perceber que algumas variáveis apresentaram cargas fatoriais significantes em mais de um fator, são elas: CON04 “Diversidade e variedade de produtos”, FUN01 “Facilidade de navegação” e FUN02 “Clareza do *website*”. A partir disso, e levando-se em consideração os resultados das análises fatoriais de cada dimensão, deu-se início o processo de exclusão de itens.

Inicialmente foi removido o item CON04, pois, além de apresentar carga fatorial em mais de um fator, sua exclusão também justifica-se mediante o resultado da AFE realizada na dimensão Confiabilidade, visto que o mesmo também foi excluído, mas por apresentar baixo valor de comunalidades.

Com a exclusão, as medidas de adequação da amostra (MSA) apresentaram resultados muito bons, de modo que o valor do KMO foi de 0,857 (apenas 0,005 menor que o valor anterior). A matriz Anti-imagem, por sua vez, também apresentou valores satisfatórios em sua diagonal (APÊNDICE B). A variância acumulada dos sete fatores extraídos com rotação ortogonal teve uma leve melhora, passando para aproximadamente 66% (65,998%).

A Tabela 20 permite visualizar as novas cargas fatoriais e comunalidades após a eliminação do item CON04.

Tabela 20 – Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis com a remoção da variável CON04.

	Fatores							Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	7	
RES01							,700	,637
RES02							,751	,685
RES03							,503	,525
RES04							,614	,596
CON01					,680			,575
CON02					,610			,528
CON03					,710			,571
CON05						,916		,876
CON06						,886		,859
PRO01		,716						,599
PRO02		,756						,679

PRO03	,721			,691
PRO04	,578			,514
FUN01	,422	,489	,401	,641
FUN02		,401	,490	,575
FUN03	,591			,578
FUN04	,822			,793
FUN05	,807			,744
FUN06		,721		,685
FUN07		,780		,702
PRA01	,666			,598
PRA02	,844			,771
PRA03	,810			,683
PRA04	,828			,735

Fonte: Autoria própria.

No que se refere às comunalidades, todas apresentaram valor maior que 0,5. Em relação às cargas fatoriais, pode-se perceber que os itens FUN01 e FUN02 continuaram apresentando carga fatorial em mais de um fator. Dessa forma, foram realizadas análises com o intuito de que cada variável obtivesse carga significativa em apenas um fator. Para isso, foi realizada uma nova análise com a exclusão de três variáveis (CON04, FUN01 e FUN02).

A remoção das três variáveis (CON04, FUN01 e FUN02) prejudica o poder explicativo do modelo, de modo que a variância acumulada cai para 63,298%. Além disso, alguns valores de comunalidades apresentam-se menores que o mínimo de 0,5 (consultar APÊNDICE B para ver as tabelas da referida análise).

Apesar da AFE da dimensão Funcionalidade e *Design* a remoção dos itens (FUN01 e FUN02) melhorar significativamente o poder explicativo da dimensão, buscou-se a opção que minimiza a perda de poder explicativo do modelo, e com isso, foi considerada a análise com a remoção do item FUN01.

Em seguida, foi realizada mais uma análise, que, além da exclusão do item CON04, também excluiu o item FUN01. A Tabela 21 exibe os valores de carga fatorial e comunalidades.

Tabela 21 - Cargas fatoriais e comunalidades das variáveis para o conjunto de variáveis com a remoção das variáveis CON04 e FUN01.

	Fatores							Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	7	
RES01						,698		,633
RES02						,752		,680
RES03						,498		,546
RES04						,620		,583
CON01				,665				,575
CON02				,652				,589
CON03				,738				,611
CON05					,925			,890

CON06		,884	,858
PRO01	,715		,600
PRO02	,761		,680
PRO03	,719		,690
PRO04	,588		,529
FUN02		,447	,515
FUN03	,641		,589
FUN04	,813		,774
FUN05	,814		,741
FUN06		,720	,691
FUN07		,808	,743
PRA01	,660		,605
PRA02	,848		,778
PRA03	,813		,687
PRA04	,830		,740

Fonte: Autoria própria.

Conforme mostra a Tabela 21, todas as variáveis apresentaram carga fatorial em apenas um fator e comunalidades acima de 0,5. O valor do teste KMO foi de 0,849, considerado um valor muito bom. A variância acumulada foi de 66,63%, sendo este o maior valor encontrado.

Mesmo com a remoção dos itens (variáveis), a AFE resultou numa estrutura de agrupamento de variáveis em sete fatores. Este resultado apresenta pequenas divergências em relação ao modelo teórico, proposto por Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006), que possui oito fatores, levando em consideração as cinco dimensões e três subdimensões. Com isso, as cinco dimensões também foram identificadas na análise geral do modelo. Apenas a dimensão Processo diferenciou-se, por não ter apresentado subdimensões.

Após a realização das análises fatoriais em todo o conjunto de variáveis, foi possível cumprir o objetivo específico de identificar quais são as dimensões representativas do conjunto de variáveis

4.4 Discussão

O Quadro 9 sintetiza a o número de fatores extraídos na AFE realizada individualmente por dimensão e na AFE geral, realizada considerando todo o conjunto de variáveis do modelo.

Quadro 9 – Síntese da quantidade de fatores extraídos por análise.

Dimensões de qualidade	Número de fatores		Ponderação sobre variáveis
	Análise individual	Análise geral	
Capacidade de resposta	2 fatores	1 fator	- Sem remoção de variáveis
Confiabilidade	2 fatores	2 fatores	- Remoção da variável “Diversidade e variedade de produtos” (CON04)
Processo	1 fator	1 fator	- Sem remoção de variáveis

Funcionalidade e Design	2 fatores	2 fatores	- Remoção da variável “Facilidade de navegação” (FUN01)
Prazer	1 fator	1 fator	- Sem remoção de variáveis

Fonte: Autoria própria.

A dimensão **Capacidade de resposta** divergiu na quantidade de fatores entre a análise individual da dimensão e a análise geral. No e-Transqual, os pesquisadores Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) identificaram a dimensão tendo em vista a capacidade da empresa em dar respostas sobre aspectos relacionados ao atendimento de solicitações de clientes. Nesse sentido, a análise geral corrobora os resultados obtidos, onde de fato a dimensão Capacidade de resposta é relevante para a mensuração da qualidade percebida no varejo *online*.

Entretanto, conforme exposto anteriormente, quando é levada em conta a análise individual da dimensão, a mesma apresenta-se formada por dois fatores. Esse resultado pode ser eventualmente associado às características plurifacetadas dos seus conceitos no *e-service*, uma vez que o significado do termo sofre variações à medida que procura avaliar a qualidade do sistema (*website*) ou a qualidade do serviço.

Quando associada ao sistema, a capacidade de resposta pode ser compreendida em relação à velocidade de processamento e também à elementos de interatividade, que tem por objetivo beneficiar a comunicação (ROWLEY, 2006; YOO; KIM; SANDERS, 2015). Por outro lado, quando é considerada a qualidade do serviço, a capacidade de resposta pode se relacionar a elementos de assistência ao cliente, como políticas de retorno, garantias e velocidade e destreza em responder solicitações, buscando assim uma maior empatia do cliente (GORLA, SOMERS; WONG, 2010; HUANG; BENYOUNCEF, 2013; LIN et al, 2015).

A dimensão **Confiabilidade** apresentou configuração semelhante nas análises (individual e geral), com as variáveis agrupadas em dois fatores. Dessa forma, haja vista que o modelo de mensuração e-Transqual também possui a subdimensão “confidencialidade”, o resultado das análises corrobora com o modelo de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006). Questões relacionadas à segurança e privacidade de informações simbolizam um dos aspectos mais levados em consideração para mensuração da qualidade nos diferentes tipos de *e-commerce* (incluindo o *social commerce*) e serviços *online* (LADHARI, 2010; HUANG; BENYOUNCEF, 2013).

Apesar desse atributo de qualidade emergir no modelo e-Transqual como uma subdimensão de Confiabilidade, pode-se perceber na literatura sua consideração como variável (ou item) e como dimensão propriamente dita (HA; STOEL, 2009; BLUT et al., 2015).

Ainda sobre o resultado da análise geral, foi possível notar na Tabela 20, que a variável “Clareza do site” (FUN02) apresentou carregamento fatorial na dimensão Confiabilidade, ao invés de se associar a dimensão Funcionalidade e *Design*, como fora proposto no e-Transqual.

Esse resultado pode sugerir a interpretação de que a variável Clareza do site, que considera aspectos relacionados à compreensibilidade e precisão de informações associa-se à fidedignidade de empresas de varejo *online* (BRAMBILLA; GUSATTI, 2017). *Websites* com disposição de informações confusas podem vir a prejudicar a percepção de valor da empresa e consequentemente prejudicar à credibilidade da mesma (YANG et al., 2005; GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015).

Em relação à dimensão **Processo**, obteve-se todas as variáveis agrupadas em único fator na AFE individual e em todo o modelo. Conforme destacado anteriormente, a validação do instrumento de coleta de dados por especialistas resultou numa melhor relação entre as variáveis.

A dimensão tem o intuito de verificar aspectos de eficiência do *website* no que concerne à sua utilização durante o processo de compras. A robustez do sistema (nesse caso, do *website*) implica num fornecimento de informações de maior qualidade, influenciando assim na percepção de qualidade no varejo *online* e consequentemente no desempenho da organização (AL-MAMARY; SHAMSUDDIN; AZIATI, 2014; GORLA, SOMERS; WONG, 2010).

A dimensão **Funcionalidade e Design**, obteve resultados semelhantes ao modelo de Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006). Tanto na AFE individual da dimensão quanto na análise do conjunto de variáveis, a dimensão foi explicada em dois fatores. Conforme sugere o próprio nome, a subdimensão (*Design*) que emergiu relaciona-se à atributos da estética do *website*, buscando uma melhora representacional das informações. Esses atributos influenciam tanto na percepção de qualidade no varejo *online* sob a ótica da no aspecto de funcionalidade, quanto em relação ao hedonismo durante a experiência de navegação (GHASEMAGHAEI; HASSANEIN, 2015; LADHARI, 2010).

Um outro aspecto que merece destaque refere-se à exclusão da variável “Facilidade de navegação” nas análises individual da dimensão e de todo o conjunto de variáveis. Entendida por muitos autores como sinônimo de usabilidade, a facilidade de navegação, ou facilidade de uso, é um atributo proveniente do Modelo de Aceitação Tecnológica, proposto por Davis (1989) e é utilizada como dimensão relevante para percepção de qualidade por diversos autores (RAREŞ, 2014; ROSE et al., 2012; LADHARI, 2010).

A remoção do item foi relevante para a melhor organização das variáveis em seus respectivos fatores, de modo que sua exclusão pode estar relacionada à uma possível dualidade

entre o que busca medir a variável isoladamente e o que toda a dimensão Funcionalidade busca mensurar, ou seja, o item Facilidade de navegação foi redundante. Em outras palavras, a dimensão busca medir acessibilidade, disponibilidade e relevância de informações, o que é entendido em alguns trabalhos como o conceito de facilidade de uso ou usabilidade (LADHARI, 2010; PARASURAMAN, ZEITHAML; MALHOTRA, 2005; WOLFINBARGER; GILLY, 2003).

A dimensão **Prazer** foi explicada por um único fator tanto no modelo e-Transqual quanto nas AFE por dimensão e de todo o modelo. Pode-se perceber na literatura diversos autores que respaldam a necessidade de se considerar atributos relacionados ao divertimento e prazer durante a mensuração de qualidade no varejo *online*, uma vez que os clientes não tomam decisões orientadas unicamente à objetivos, ou seja, puramente utilitaristas (AKINCI; ATILGAN-INAN; AKSOY, 2017; YARIMOGLU, 2015; SOROOSHIAN et al., 2013).

Nessa perspectiva, conforme defendem Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) em sua proposição do modelo de mensuração e-Transqual, a formação da percepção de qualidade no varejo *online* também é comportada pela visão hedônica, influenciada pelo *design* e pelo sentimento de prazer durante o processo de compra no varejista *online*.

Após as devidas considerações, o Quadro 10 apresenta uma proposta de modelo de mensuração com base nos resultados obtidos.

Quadro 10 – Proposta de modelo para mensuração de qualidade no serviço eletrônico.

Dimensões	Subdimensões	Atributos
Capacidade de resposta da empresa	Serviço	Prontidão em responder solicitações Políticas de trocas e devolução de produtos
	Sistema	Disponibilização de serviços personalizados Disponibilização de Canais Alternativos de Comunicação (Ex.: Mídias sociais e Fóruns)
Confiabilidade	Entrega de pedidos dentro do prazo Disponibilidade de produtos Pedido entregue corretamente Clareza do site	
	Segurança da Informação	Confidencialidade de informações pessoais Mecanismos de proteção de informações pessoais
Processo	Disponibilidade do site Tempo de espera no carregamento de páginas do site Estabilidade da transmissão de dados Eficiência do processamento eletrônico de pedidos	
Facilidade de uso	Acessibilidade de conteúdo relevante Relevância das informações Disponibilidade das informações	

	<i>Design</i>	Apelo visual Website com design profissional
Prazer	Personalização do serviço Divertimento ao utilizar o website Entusiasmo ao fazer compras online Divertimento proporcionado pelo website	

Fonte: Autoria própria.

O Quadro 10 distingue-se em alguns aspectos do e-Transqual. Para a dimensão Capacidade de resposta, com base no que foi discutido acima e tendo em vista o resultado da AFE individual da dimensão, são propostas as subdimensões Serviço e Sistema.

Para a dimensão Confiabilidade, o item “diversidade e variedade de produtos” foi eliminado. Além disso, é proposto o reposicionamento do item “clareza do *site*” para esta dimensão. Essa consideração foi feita mediante o resultado da análise de todo o conjunto de variáveis (onde o item não apresentou carregamento fatorial na dimensão Funcionalidade e *Design*, a qual pertencia originalmente) e também da análise individual por dimensão, haja vista que, quando mantido, o item apresentou baixo valor de comunalidade na dimensão em que foi originalmente proposto. Ainda na dimensão Confiabilidade, optou-se por utilizar o termo Segurança da Informação para representar a subdimensão que emergiu.

Para a dimensão Funcionalidade e *Design*, optou-se por modificar seu nome para Facilidade de uso. Destaca-se que o item que também tinha essa nomenclatura permaneceu excluído. Por fim, as dimensões Processo e Prazer mantiveram-se como propusera o e-Transqual.

5 CONCLUSÃO

Diante da multidimensionalidade do conceito de qualidade nos serviços eletrônicos, a presente pesquisa, de caráter exploratório, teve por objetivo investigar como se organizam as dimensões objetivas e hedônicas de qualidade no varejo *online*. Para isso foi utilizado o modelo e-Transqual, haja vista que o mesmo considera tanto aspectos objetivos quanto hedônicos ao longo de todo o processo transacional (antes, durante e depois da venda). O objetivo da pesquisa pôde ser alcançado mediante uma pesquisa exploratória do tipo *survey* que contou com uma amostra de 366 pessoas que realizaram compras pela Internet. Foram realizadas AFE de forma individual em cada uma das dimensões do e-Transqual, e em todo o seu conjunto de variáveis a fim de investigar como se organizavam as dimensões. Como principal limitação, destaca-se que a grande maioria das respostas obtidas são provenientes da região Nordeste.

Foi possível perceber que os elementos hedônicos apresentaram as menores médias e maiores desvios-padrões, o que pode estar relacionado ao fato de que num ambiente de compras *online* esses elementos não estão sob análise direta por parte dos clientes, funcionando como inibidores de insatisfação. Os valores de desvios-padrões elevados podem estar associados ao caráter subjetivo de percepção desses aspectos, onde há uma maior heterogeneidade em seu julgamento.

Utilizando a técnica Análise Fatorial Exploratória (AFE) foi possível investigar as dimensões do modelo e-Transqual sem que houvesse o intuito de confirmar o mesmo. Os resultados apresentaram pequenas distinções em relação ao modelo original, propondo-se a remoção dos itens “Diversidade e variedade de produtos” (CON04) e “facilidade de navegação” (FUN01). Dentre as dimensões que apresentaram subdimensões, existiram as seguintes alterações. A dimensão Processo apresentou-se num único fator, as dimensões funcionalidade e *design* e confiabilidade mantiveram a mesma estrutura de dois fatores. A dimensão Capacidade de resposta foi dividida em duas subdimensões relacionadas a aspectos do sistema e do serviço propriamente dito e diferenciando-se do modelo original. Destaca-se que o item “Clareza do *site*” apresentou um carregamento fatorial na dimensão Confiabilidade, o que é convergente com alguns estudos que defendem que atributos de qualidade do *website* estão associados à percepção de confiança em relação à empresa de varejo *online*. A dimensão Prazer apresentou algumas das cargas fatoriais mais fortes, o que evidencia que os elementos hedônicos representados agrupam-se de maneira eficaz para representá-la.

Com a retirada dos itens anteriormente mencionados objetivou-se um melhor refinamento do modelo em questão. As diferenças encontradas entre o resultado obtido no

Brasil e na Alemanha são singelas, no entanto, alguns ajustes são apoiados em considerações teóricas que justificam melhor os resultados obtidos. É válido destacar que isso não significa que essas considerações sejam as únicas que podem ser admitidas.

Dessa forma, a compreensão de como se organizam as dimensões de qualidade permite que sejam explorados os elementos de análise mais importantes para percepção de qualidade no varejo *online*. As empresas de varejo *online* devem focar nas características técnicas do serviço, da informação e do sistema, mas não devem deixar de lado os aspectos hedônicos da qualidade, para que assim tornem a experiência do cliente durante o processo de compra mais agradável e assim possam assegurar níveis mais elevados de percepção de qualidade.

5.1 Sugestões para Pesquisas Futuras

Diante dos resultados obtidos e da literatura a respeito de qualidade no ambiente *online* sugere-se alguns temas para pesquisas posteriores. Tendo em vista a consideração de Ladhari (2010) de que as dimensões podem variar a depender do tipo de serviço eletrônico, sugere-se aplicação da estrutura resultante da presente pesquisa (e adaptações, se pertinente) em outros tipos de comércio eletrônico como o B2B e o C2C, visto que nessa modalidade os vendedores *online* apresentam-se num único *website*, e com isso não há diferenças entre estética e aspectos técnicos do *website*. Sugere-se também a aplicação do questionário de modo a coletar mais respondentes de outras regiões e com isso comparar os resultados obtidos.

Uma vez que esse estudo teve seu resultado obtido mediante a perspectiva do cliente, sugere-se a aplicação do modelo obtido com profissionais do varejo *online* e desenvolvedores de *websistes*, a fim de contrapor as percepções a respeito das dimensões e atributos de qualidade.

Visto que a pesquisa não tinha por objetivo confirmar o modelo e-Transqual, mas sim analisar sua estrutura de dimensões, não foram realizadas análises confirmatórias. Nesse sentido, após a realização desta pesquisa de caráter exploratório seria pertinente a realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) em outra amostra, para que fosse possível confirmar o modelo resultante desta pesquisa ou propor melhorias no mesmo, contribuindo para a edificação do campo de dimensões da qualidade no ambiente *online*. Uma vez que o trabalho consiste numa pesquisa de opinião, seus resultados são mutáveis, com isso, ao considerar uma nova amostra não é possível assegurar os mesmos resultados aqui obtidos.

Acrescenta-se ainda que seria possível adicionar perguntas relacionadas à benefícios provenientes da percepção de qualidade no serviço eletrônico e assim realizar alguns testes de

hipóteses para verificar a associação das dimensões com benefícios relacionados à percepção de qualidade, como intenção de compra e fidelização do cliente.

Por fim, sugere-se ainda a realização de pesquisas qualitativas para uma análise pormenorizada de cada atributo identificado como relevante para composição de dimensões de qualidade. Técnicas de grupos focais e análise de conteúdo podem ser utilizadas em conjunto para identificação de atributos relevantes sob uma perspectiva de profissionais de sistemas e informação e/ou marketing.

REFERÊNCIAS

- AHN, T.; RYU, S.; HAN, I. The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. **Information and Management**, v. 44, n. 3, p. 263–275, 2007.
- AKINCI, S.; ATILGAN-INAN, E.; AKSOY, S. Re-assessment of E-S-Qual and E-RecS-Qual in a pure service setting. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 3, p. 232–240, 2017.
- AL-MAMARY, Y. H.; SHAMSUDDIN, A.; AZIATI, N. The Relationship between System Quality, Information Quality, and Organizational Performance. **International Journal of Knowledge and Research in Management & E-Commerce**, v. 4, n. 3, p. 7–10, 2014.
- ALEXANDER, B. B. Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning? **Educause Review**, 2006.
- ALGHARABAT, R.; ABDALLAH ALALWAN, A.; RANA, N. P.; DWIVEDI, Y. K. Three dimensional product presentation quality antecedents and their consequences for online retailers: The moderating role of virtual product experience. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 36, n. February, p. 203–217, 2017.
- ARAZY, O.; KOPAK, R. On the Measurability of Information Quality. **JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY**, v. 62, n. 1, p. 89–99, 2011.
- BAGHDADI, Y. From E-commerce to social commerce: A framework to guide enabling cloud computing. **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, v. 8, n. 3, p. 12–38, 2013.
- BAI, B.; LAW, R.; WEN, I. The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intentions: Evidence from Chinese online visitors. **International Journal of Hospitality Management**, v. 27, p. 391–402, 2008.
- BAKKE, H. A.; SANTOS, A.; LEITE, D. M. Estatística Multivariada: Aplicação da Análise Fatorial na Engenharia de Produção. **Revista Gestão Industrial**, v. 04, p. 1–14, 2008.
- BARBOZA, S. I. S.; MEDEIROS, F. G. DE; FARIAS, H. C. A. DE; COSTA, F. J. DA. Determinantes do Comprometimento de Consumidores no Contexto do Varejo Virtual. **Brazilian Journal of Marketing - BJM Revista Brasileira de Marketing – ReMark**, v. 14, n. 1, p. 72–83, 2015.
- BARBOZA, S. S.; MEDEIROS, F. G. DE; FARIAS, H. C. A. DE; COSTA, F. J. DA. Determinantes do Comprometimento de Consumidores no Contexto do Varejo Virtual. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 14, n. 01, p. 72–83, 2015.
- BARŠAUSKAS, P.; ŠARAPOVAS, T.; CVILIKAS, A. The evaluation of e-commerce impact on business efficiency. **Baltic Journal of Management**, v. 3, n. 1, p. 71–91, 2008.
- BAUER, H. H.; FALK, T.; HAMMERSCHMIDT, M. eTransQual: A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping. **Journal of Business Research**, v. 59, n. 7, p. 866–875, 2006.
- BLUT, M.; CHOWDHRY, N.; MITTAL, V.; BROCK, C. E-Service Quality: A Meta-Analytic

Review. **Journal of Retailing**, v. 91, n. 4, p. 679–700, 2015.

BOONE, L. E.; KURTZ, D. E. **Marketing Contemporâneo**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BOTELHO, D.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa Quantitativa em Administração**. 1 ed. 2009 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

BRAMBILLA, F. R.; GUSATTI, C. E. A influência da sinalização de websites na qualidade percebida e intenção de compra em serviços na internet. **Revista Capital Científico**, v. 15, n. 3, 2017.

BURRELL, G.; MORGAN, G. Sociological Paradigms and organisational Analysis - Elements of the Sociology of Corporate Life. **Sociological Paradigms and organisational analysis**, p. 448, 1979.

BUSALIM, A. H.; HUSSIN, A. R. C. Understanding social commerce: A systematic literature review and directions for further research. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1075–1088, 2016.

CAO, M.; ZHANG, Q.; SEYDEL, J. B2C e-commerce web site quality: an empirical examination. **Industrial Management & Data Systems**, v. 105, n. 5, p. 645–661, 2005.

CENFETELLI, R. T.; BENBASAT, I.; AL-NATOUR, S. Addressing the What and How of Online Service Positioning Supporting-Services Functionality a Service Quality for Business-t6-Consumer Succ. **Source: Information Systems Research Information Systems Research**, v. 19, n. 2, p. 161–181, 2008.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CONSTANTINIDES, E.; FOUNTAIN, S. J. Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues. n. 3, p. 231–244, 2008.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7 ed. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORRAL, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. 1 ed. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. 1. ed. 200 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.

CROCCO, L.; TELLES, R.; GOIA, R. M.; ROCHA, T. **Marketing: perspectivas e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2010.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 9, p. 9–30, 2003.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information Systems Success: The Quest for the Dependent

- Variable. **Journal of Management Information Systems**, v. 29, n. 4. p. 7–61, Spring, 2013.
- DING, D. X.; HU, P. J. H.; SHENG, O. R. L. E-SELFQUAL: A scale for measuring online self-service quality. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 5, p. 508–515, 2011.
- EBIT. WEBSHOPPERS 38ª Edição 2019. 41 p., 2019.
- FANG, J.; SHAO, Y.; WEN, C. Transactional quality, relational quality, and consumer e-loyalty: Evidence from SEM and fsQCA. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 6, p. 1205–1217, 2016.
- FÁVERO, L. P.; BOLFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de Dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FERREIRA, S. B. L.; LEITE, J. C. S. D. P. Avaliação da usabilidade em sistemas de informação: o caso do Sistema Submarino. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 2, p. 115–136, 2003.
- FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. DA. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião Pública**, v. 16, p. 160–185, 2010.
- FRANCIS, J. E. Internet retailing quality: one size does not fit all. **Managing Service Quality : An International Journal**, v. 17, n. 3, p. 341–355, 2007.
- FRANCIS, J.; WHITE, L. PIRQUAL: a scale for measuring customer expectations and perceptions of quality in internet retailing. **American Marketing Association**, n. November, p. 263–270, 2002.
- FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. Pesquisa Survey 01-2. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 105–112, p. 105–112, 2000.
- GHASEMAGHAEI, M.; HASSANEIN, K. Online information quality and consumer satisfaction: The moderating roles of contextual factors – A meta-analysis. **Information & Management**, v. 52, n. 8, p. 965–981, 2015.
- GORLA, N.; SOMERS, T. M.; WONG, B. Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 19, n. 3, p. 207–228, 2010.
- HA, S.; STOEL, L. Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 5, p. 565–571, 2009.
- _____. Online apparel retailing: roles of e-shopping quality and experiential e-shopping motives. **Journal of Service Management**, v. 23, n. 2, p. 197–215, 2012.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; WILLIAM, C. B. **Análise Multivariada de Dados**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Reimpressão 2006. São Paulo 2005.
- HAJLI, M. A research framework for social commerce adoption. **Information Management**

& **Computer Security**, v. 21, n. 3, p. 144–154, 2013.

HUANG, Z.; BENYOUCEF, M. From e-commerce to social commerce: A close look at design features. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 12, n. 4, p. 246–259, 2013.

KIM, D. Under what conditions will social commerce business models survive? **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 12, n. 2, p. 69–77, 2013.

KIM, H.; NIEHM, L. S. The Impact of Website Quality on Information Quality, Value, and Loyalty Intentions in Apparel Retailing. **Journal of Interactive Marketing**, v. 23, n. 3, p. 221–233, 2009.

KNIGHT, S.; BURN, J. Developing a Framework for Assessing Information Quality on the World Wide Web. **Informing Science Journal**, v. 8, p. 159–172, 2005.

LADHARI, R. Developing e-service quality scales: A literature review. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 17, n. 6, p. 464–477, 2010.

LEE, Y.; KOZAR, K. A. Investigating the effect of website quality on e-business success: An analytic hierarchy process (AHP) approach. **Decision Support Systems**, v. 42, n. 3, p. 1383–1401, 2006.

LIANG, T.-P.; TURBAN, E. Introduction to the Special Issue Social Commerce: A Research Framework for Social Commerce. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 16, n. 2, p. 5–14, 2011.

LIN, Y.; LUO, J.; CAI, S.; MA, S.; RONG, K. Exploring the service quality in the e-commerce context: a triadic view. **Industrial Management & Data Systems**, v. 116, n. 3, p. 388–415, 2015.

LIU, Y.; LI, Y.; ZHANG, H.; HUANG, W. (WAYNE). Gender differences in information quality of virtual communities: A study from an expectation-perception perspective. **Personality and Individual Differences**, v. 104, p. 224–229, 2017.

LOIACONO, E. T.; WATSON, R. T.; GOODHUE, D. L. WebQualTM: A Measure of Web Site Quality WebQualTM: A Measure of Web Site Quality. **2002 Marketing Educators' Conference: Marketing Theory and Applications**, v. 13, n. 706, p. 432–437, 2002.

LOIACONO, E.; WATSON, R.; GOODHUE, D. WebQual: An Instrument for Consumer Evaluation of Web Sites. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 11, n. 3, p. 51–87, 2007.

LOWRY, P. B.; GASKIN, J. E.; TWYMAN, N. W.; HAMMER, B.; ROBERTS, T. L. Taking “Fun and Games” Seriously: Proposing the Hedonic-Motivation System Adoption Model (HMSAM). **Journal of the Association for Information Systems**, v. 14, n. 11, p. 617–671, 2013.

LU, W. M.; HUNG, S. W. Exploring the efficiency and effectiveness in global e-retailing companies. **Computers and Operations Research**, v. 38, n. 9, p. 1351–1360, 2011.

MCAULEY, J.; DUBERLEY, J.; JOHNSON, P. **Organization theory: Challenges and perspectives**. Pearson Education, 2007.

MENDES DOS REIS, J. G.; COSTA NETO, P. L. DE O.; FUSCO, J. P. A. Dimensões da qualidade em serviços: um estudo no setor de B2C brasileiro. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas.**, v. 7, n. 4, p. 85–102, 2012.

MEYER, C.; SCHWAGER, A. **Understanding Customer Experience** *Harvard Business Review*, 2007.

MORIGUCHI, S.; BARBON, S.; ANDRADE, D.; MURAKAMI, L. C. Relationship Quality in Electronic Commerce. **Contextus**, v. 14, n. 1, p. 83–107, 2016.

NEGASH, S.; RYAN, T.; IGBARIA, M. Quality and effectiveness in Web-based customer support systems. v. 40, p. 757–768, 2005.

NISAR, T. M.; PRABHAKAR, G. What factors determine e-satisfaction and consumer spending in e-commerce retailing? **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 39, n. July, p. 135–144, 2017.

O'CASS, A.; CARLSON, J. An e-retailing assessment of perceived website-service innovativeness : Implications for website quality evaluations , trust , loyalty and word of mouth. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, v. 20, n. 1, p. 28–36, 2012.

O'REILLY, T. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *In: Communications & Strategies*. [s.l: s.n.]. p. 17.

OLIVEIRA, R. C. R. **Adoção de Tecnologias da Informação em Micro, Pequenas e Médias Empresas: Estudo a partir da Adaptação do Modelo Technology, Organization and Environment (TOE)**. Tese (Tese em Administração) - Universidade Federal da Bahia UFBA, 2017.

PALLANT, J. I.; DANAHER, P. J.; SANDS, S. J.; DANAHER, T. S. An empirical analysis of factors that influence retail website visit types. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 39, n. July, p. 62–70, 2017.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; MALHOTRA, A. E-S-Qual. **Journal of Service Research**, v. 7, n. 3, p. 213–233, 2005.

PETTER, S.; DELONE, W.; MCLEAN, E. R. Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. **Journal of Management Information Systems**, v. 29, n. 4, p. 7–62, 2013.

RANAWEERA, C.; MCDUGALL, G.; BANSAL, H. A model of online customer behavior during the initial transaction: Moderating effects of customer characteristics. **Marketing Theory**, v. 5, n. 1, p. 51–74, 2005.

RAREŞ, O. D. Measuring Perceived Service Quality Offline vs. Online: A New PeSQ Conceptual Model. **Procedia Economics and Finance**, v. 15, n. 14, p. 538–551, 2014.

ROSE, S.; CLARK, M.; SAMOUEL, P.; HAIR, N. Online Customer Experience in e-Retailing: An empirical model of Antecedents and Outcomes. **Journal of Retailing**, v. 88, n. 2, p. 308–322, 2012.

ROWLEY, J. An analysis of the e-service literature: towards a research agenda. **Internet**

Research, v. 16, n. 3, p. 339–359, 2006.

SACCOL, A. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 2, p. 250–269, 2009.

SANTOS, J. E-service quality: a model of virtual service quality dimensions. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 13, n. 3, p. 233–246, 2003.

SEO, C.; XIAO, L.; JIANG, J. J.; KLEIN, G.; XIAO, L.; KLEIN, G. Hedonic Information Systems Quality. 2017.

SIA, C. L.; LIM, K. H.; LEUNG, K.; LEE, M. K. O.; HUANG, W. W.; BENSBASAT, I. Web Strategies to Promote Internet Shopping: Is Cultural-Customization Needed? **MIS Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 491–, 2009.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOROOSHIAN, S.; SALIMI, M.; SALEHI, M.; NIA, N. B.; ASFARANJAN, Y. S. Customer Experience about Service Quality in Online Environment: A Case of Iran. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 93, p. 1681–1695, 2013.

SUN, H.; NI, W.; WANG, Z. A consumption system model integrating quality, satisfaction and behavioral intentions in online shopping. **Information Technology and Management**, v. 17, n. 2, p. 165–177, 2015.

TURBAN, E.; OUTLAND, J.; KING, D.; LEE, J. K.; LIANG, T.-P.; TURBAN, D. C. **Electronic Commerce 2018**. Cham: Springer International Publishing, 2018.

VIEIRA, V. A. Verificação da e-TailQ como instrumento para mensurar a qualidade no varejo eletrônico. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 4, p. 20–33, 2008.

_____. Mensuração da Qualidade de Serviço no Varejo Eletrônico e seu Impacto Sobre as Intenções Comportamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, p. 199–214, 2010.

VISSOTO, E. M.; BONIATI, B. B. **Comércio Eletrônico**. Universidade Federal de Santa Maria, 2013.

WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. **Source Journal of Management Information Systems**, v. 12, n. 4, p. 5–33, 1996.

WOLFINBARGER, M.; GILLY, M. C. eTailQ: Dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. **Journal of Retailing**, v. 79, n. 3, p. 183–198, 2003.

WU, Y. C. J.; SHEN, J. P.; CHANG, C. L. Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning. **Computers in Human Behavior**, v. 51, p. 1395–1402, 2015.

YANG, Z.; CAI, S.; ZHOU, Z.; ZHOU, N. Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. **Information**

and Management, v. 42, n. 4, p. 575–589, 2005.

YARIMOGLU, E. K. A Review of Service and E-Service Quality Measurements: Previous Literature and Extension. **Journal of Economic and Social Studies**, v. 5, n. 1, p. 169–200, 2015.

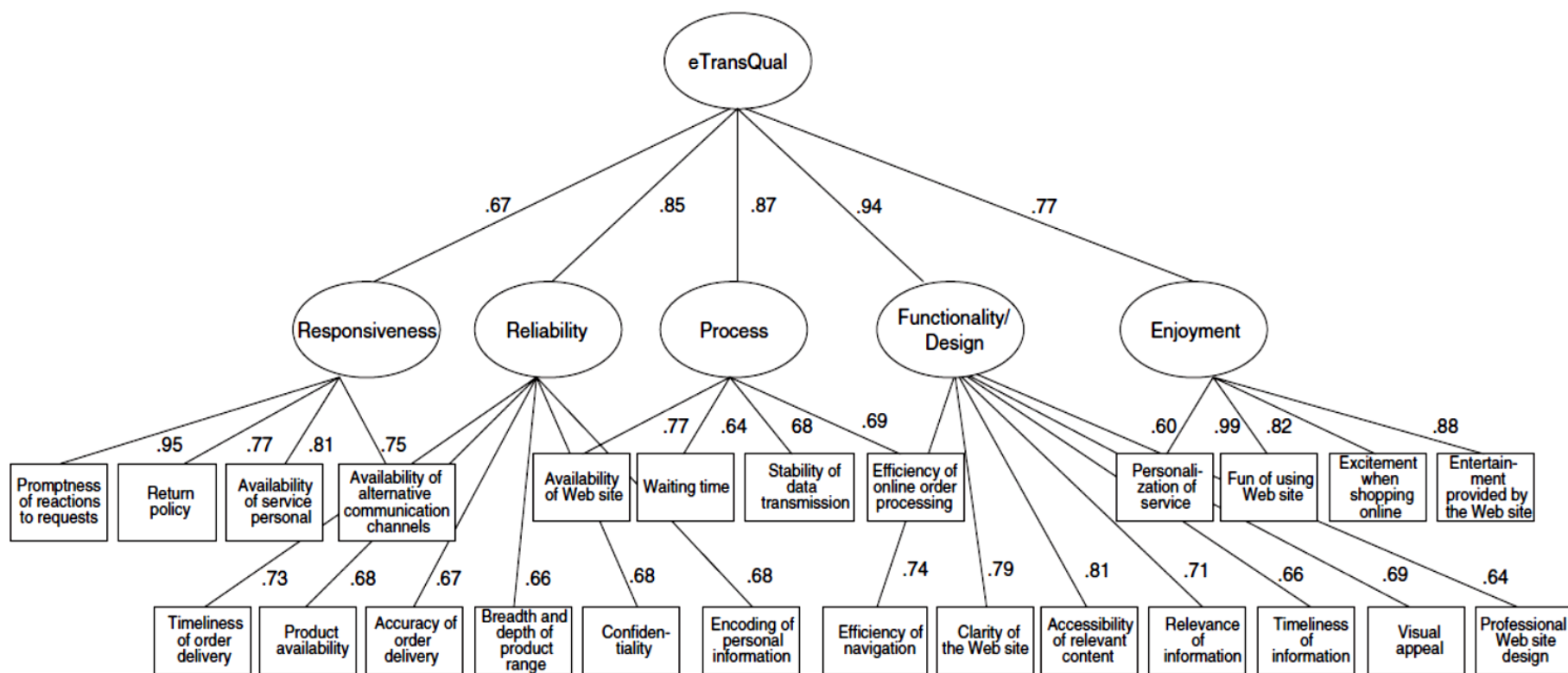
YOO, B.; DONTU, N. Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL). **Quarterly Journal of Electronic Commerce**, v. 2, p. 31–47, 2001.

YOO, C. W.; KIM, Y. J.; SANDERS, G. L. The impact of interactivity of electronic word of mouth systems and E-Quality on decision support in the context of the e-marketplace. **Information and Management**, v. 52, n. 4, p. 496–505, 2015.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; MALHOTRA, A. Service Quality Delivery through Web Sites: A Critical Review of Extant Knowledge. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 4, p. 362–375, 1 out. 2002.

ZHA, X.; ZHANG, J.; YAN, Y.; XIAO, Z. User perceptions of e-quality of and affinity with virtual communities: The effect of individual differences. **Computers in Human Behavior**, v. 38, p. 185–195, 2014.

ANEXO A – Escala de Mensuração e-Transqual



Fonte: Bauer, Falk e Hammerschmidt, 2006.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

Bem-vindo ao Questionário de Percepção de Qualidade no Varejo Online!

Esse questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica, mais especificamente de uma dissertação de Mestrado em Administração na Universidade Federal de Sergipe. Seus dados serão utilizados apenas para fins acadêmicos e devem representar apenas a sua opinião individual.

O questionário tem por objetivo verificar quais atributos de qualidade no varejo no online são mais relevantes para sua percepção de qualidade.

Dessa forma, responda os itens baseando-se no que você entende como mais ou menos relevante para sua percepção de qualidade em uma empresa de varejo online.

Ressalta-se ainda que o questionário deve ser respondido com base em suas experiências de compra online no último ano, de modo que apenas quem já realizou compras no ambiente online participará do levantamento.

Não existem respostas certas ou erradas, por isso pedimos que responda com sinceridade todas as questões.

Para a resposta de cada item apresentam-se escalas constituídas por cinco pontos que vão de "Sem importância" até "Muito importante".

Para sua resposta marque "Sem Importância" para aquilo que não julga importante para determinação da qualidade no varejo online, marque "Muito importante" aquilo que julga muito importante para determinação da qualidade no varejo online. Marque as opções intermediárias à medida que sua percepção sobre o atributo aproxima-se mais do "Sem importância" ou do "Muito importante"

Por favor, não marque apenas o mesmo item para todas as questões. Estabeleça critérios para priorização daquilo que acha mais relevante.

Informações sobre o perfil do respondente

1. Qual sua região?

☐ Norte

☐ Centro-Oeste

☐ Nordeste

☐ Sudeste

☐ Sul

☐

2. Gênero

☐ Feminino

☐ Masculino

☐ Outro (especifique)

☐

3. Idade

☐ Menos de 18

☐ 18 a 29

☐ 30 a 44

☐ 45 a 59

☐ Acima de 60

☐

4. Qual o nível de escolaridade mais alto que você completou?

☐ Ensino fundamental

☐ Ensino médio incompleto

☐ Ensino médio completo

☐ Ensino superior incompleto

☐ Ensino técnico

☐ Ensino superior completo

☐ Pós-graduação

☐ Nenhuma das opções acima

☐

5. Quando, aproximadamente, foi realizada a sua última compra online?

☐ Menos de 1 mês

☐ Entre 1 e 3

meses

☐ Entre 3 e 6 meses

☐ Entre 6 meses e 1

☐ ano Mais de 1 ano

6. Qual o valor gasto na última compra?

☐ De 1 a 100 reais

☐ Entre 101 e 200 reais

☐ Entre 201 e 300 reais

☐

☐ Entre 301 e 400

☐ reais Mais de 400
reais

Em relação à capacidade de resposta da empresa

7. Prontidão em responder solicitações

Não importante

Importante

☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro☐☐

8. Políticas de trocas e devolução de produtos

☐ Não Importante☐ Importante☐ Pouco Importante☐ Muito Importante☐ Neutro

9. Disponibilização de serviços personalizados

☐ Não importante☐ Importante☐ Pouco importante

Muito importante

Neutro

☐☐

10. Disponibilização de canais alternativos de comunicação (Ex.: Mídias Sociais e Fóruns)

☐ Não importante

Importante

Pouco importante

Muito importante

Neutro

Em relação à confiabilidade da empresa

11. Entrega de pedidos dentro do prazo

Não importante

Importante

☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro☐☐

12. Disponibilidade de produtos

☐ Não importante☐ Importante☐ Pouco importante☐ Muito Importante☐ Neutro

13. Pedido entregue corretamente

☐ Não importante☐☐ Pouco importante☐ Importante

Neutro

Muito Importante

☐☐

14. Diversidade e variedade de produtos

☐ Não importante☐

Pouco importante

Importante

Neutro

Muito importante

☐☐☐☐

15. Confidência de informações pessoais

Não importante

Importante

Pouco importante

Muito importante

☐ Neutro☐☐☐☐

16. Mecanismos de proteção de informações pessoais

Não importante

Importante

Pouco importante

Muito importante

Neutro

Em relação ao processo de compra

17. Disponibilidade do site

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Não importante | <input type="radio"/> Importante |
| <input type="radio"/> Pouco importante | <input type="radio"/> Muito importante |
| <input type="radio"/> Neutro | |

18. Tempo de espera no carregamento das páginas do site

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Não importante | <input type="radio"/> Importante |
| <input type="radio"/> Pouco importante | <input type="radio"/> Muito importante |
| <input type="radio"/> Neutro | |

19. Estabilidade da transmissão de dados

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Não importante | <input type="radio"/> Importante |
| <input type="radio"/> Pouco importante | <input type="radio"/> Muito Importante |
| <input type="radio"/> Neutro | |

20. Eficiência do processamento eletrônico de pedidos

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Não importante | <input type="radio"/> Importante |
| <input type="radio"/> Pouco importante | <input type="radio"/> Muito importante |
| <input type="radio"/> Neutro | |

Em relação à funcionalidade e ao design do site

21. Facilidade de navegação

Não importante

Importante

☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro☐☐

22. Clareza do site

☐ Não importante☐ Importante☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro

23. Acessibilidade de conteúdo relevante

☐ Não importante☐☐ Pouco importante☐ Importante

Neutro

Muito importante

☐☐

24. Relevância das informações

☐ Não importante☐

Pouco importante

Importante

Neutro

Muito importante

☐☐☐☐

25. Disponibilidade das informações

Não importante

Importante

Pouco importante

Muito importante

☐ Neutro☐☐☐☐

26. Apelo visual

Não importante

Pouco importante

Neutro

Importante

Muito importante

27. Website com design profissional

☐ Não importante☐ Pouco

importante

☐ Neutro☐ Importante☐ Muito importante

Em relação ao sentimento de prazer relacionado à compra

28. Personalização do serviço

Não importante

Importante

☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro☐☐

29. Divertimento ao utilizar o site

☐ Não importante☐ Importante☐ Pouco importante☐ Muito importante☐ Neutro

30. Entusiasmo ao fazer compras online

☐ Não importante☐ Importante☐ Pouco importante☐ Muito importante

Neutro

☐☐

31. Entretenimento fornecido pelo site

☐ Não importante☐ Importante

Pouco importante

☐ Muito importante

Neutro

Pronto!!!

**Agradecemos por
participar do nosso
questionário. Seu
feedback é muito
importante.**

APÊNDICE B – Tabelas da AFE do conjunto de variáveis do modelo

Cargas fatoriais e communalidades das variáveis para o conjunto de variáveis com a remoção das variáveis CON04, FUN01 e FUN02

	Fatores						Comunalidades
	1	2	3	4	5	6	
RES01					,616		,526
RES02					,758		,681
RES03					,562		,534
RES04					,617		,560
COM01				,715			,582
COM02				,548			,477
COM03				,640			,492
COM05						,919	,881
COM06						,886	,858
PRO01			,453				,494
PRO02			,660				,611
PRO03			,564				,606
PRO04		,411	,500				,520
FUN03		,652					,575
FUN04		,837					,784
FUN05		,822					,730
FUN06			,565				,582
FUN07			,713				,665
PRA01	,682						,604
PRA02	,847						,763
PRA03	,806						,673
PRA04	,827						,726

Matriz Anti-imagem de correlação de todo o conjunto de variáveis																									
	RES01	RES02	RES03	RES04	CON01	CON02	CON03	CON04	CON05	CON06	PRO01	PRO02	PRO03	PRO04	FUN01	FUN02	FUN03	FUN04	FUN05	FUN06	FUN07	PRA01	PRA02	PRA03	PRA04
Matriz de correlação do Anti-imagem	RES01	,675 ^a	-,390	-,044	,003	-,014	-,030	,120	-,047	,010	-,155	-,030	,002	-,063	,029	,013	-,013	,020	,036	,022	,029	,039	,070	-,026	,075
	RES02	-,390		749 ^a	-,191	-,185	,027	-,132	,000	-,093	,131	,064	-,043	,060	-,099	,002	-,065	,027	-,030	,041	-,040	,068	-,053	,017	
	RES03	-,036	-,151		,855 ^a	,107	-,103	-,029	-,142	,013	,118	-,026	,000	-,059	-,045	,035	,041	-,003	-,075	-,118	,057	-,287	,004	,017	
	RES04	-,044	-,191	-,291		,859 ^a	,002	,072	,026	-,059	,001	-,035	,056	-,037	,078	-,001	-,025	-,138	,031	,051	-,074	,046	-,088	-,094	
	CON01	,003	-,185	,107	,002		,828 ^a	-,160	-,063	-,094	-,016	-,011	-,040	,028	-,067	-,105	,073	-,034	-,016	,006	,144	-,069	,028	-,026	
	CON02	-,014	,027	-,103	,072	-,160		,908 ^a	-,159	,023	-,074	-,073	-,080	,049	-,032	,014	-,174	,036	-,141	,057	-,029	-,015	-,024	,111	
	CON03	-,030	-,132	-,029	-,008	-,196	-,159		,852 ^a	,087	-,098	,009	,049	-,098	-,003	-,024	-,109	,040	-,029	,004	,026	,042	,068	-,036	
	CON04	,120	,000	-,142	,026	-,063	-,164	-,052		,908 ^a	,008	-,187	-,050	,107	-,117	,000	-,064	-,020	-,003	,106	-,048	-,043	,017	-,166	
	CON05	-,047	,000	,013	-,059	-,094	,023	,087	-,107		,648 ^a	,130	,019	-,147	,100	,017	,078	-,006	,075	-,121	,005	,010	-,058	-,012	
	CON06	,010	-,093	,008	,001	-,016	-,074	-,098	,008	-,719		,692 ^a	,011	-,039	-,014	,122	-,136	,011	-,011	,054	-,053	-,052	,021	,027	
	PRO01	-,155	,131	,118	-,026	-,011	-,073	,009	-,187	,130	-,111		,888 ^a	-,151	-,103	-,115	,034	,023	-,033	-,127	,100	-,044	-,004	-,064	
	PRO02	-,030	,064	-,026	-,035	-,040	-,080	,049	-,050	,019	,011	-,151		,896 ^a	-,422	-,106	-,057	-,128	,008	,107	,001	-,062	-,013	-,062	
	PRO03	,002	-,043	,000	,056	,028	,049	-,098	,107	-,147	-,039	-,103	-,422		,876 ^a	-,123	,084	-,031	-,098	-,086	,035	-,003	-,084	-,061	
	PRO04	-,063	,060	-,059	-,037	-,067	-,032	-,003	-,117	,100	-,014	-,120	-,037	-,219		,940 ^a	-,012	-,028	-,003	-,126	-,025	-,064	-,002	,055	
	FUN01	,029	-,099	-,045	,078	-,105	,014	-,024	,000	,017	,122	-,115	-,106	-,123	-,012		,891 ^a	-,388	-,107	,051	,041	-,039	-,038	-,090	
	FUN02	,013	,002	,035	-,001	,073	-,174	-,109	-,064	,078	-,136	,034	-,057	,084	-,028	-,388		,865 ^a	-,168	-,245	,082	-,052	-,066	,066	
FUN03	-,013	-,065	,041	-,025	-,034	,036	,040	-,020	-,006	,011	,023	-,128	-,031	-,003	-,107	-,168		,922 ^a	,000	-,113	,011	,054	-,034		
FUN04	,020	,027	-,003	-,138	-,018	-,141	-,029	-,003	,075	-,011	-,033	,008	-,098	-,056	,051	,095	-,351		,853 ^a	-,481	,006	-,017	,034		
FUN05	,036	-,030	-,075	,031	-,016	,057	,004	,106	-,121	,054	-,127	,107	-,086	-,126	,041	-,245	,000	-,481		,844 ^a	,013	,076	-,052		
FUN06	,022	,041	-,118	,051	,006	-,029	,026	-,048	,005	-,053	,100	,001	,035	-,025	-,171	,082	-,113	-,048	-,058		,882 ^a	-,442	,003		
FUN07	,029	-,040	,057	-,074	,144	-,015	,004	-,005	,010	-,052	-,044	-,062	-,003	-,064	-,039	-,052	,011	,006	,013	-,442		,870 ^a	-,118		
PRA01	,039	,068	-,287	,046	-,069	-,023	,042	-,043	-,058	,021	-,004	-,013	-,084	-,002	-,038	-,066	,054	-,017	,076	,003	-,118		,914 ^a	-,235	
PRA02	,070	-,053	,004	-,088	,028	-,024	,068	,017	-,012	,027	-,064	,062	-,061	,055	-,090	,066	-,034	,034	-,052	-,099	,023	-,235		,870 ^a	
PRA03	-,026	,017	,017	-,005	-,026	,111	-,036	-,166	-,019	,043	-,072	-,010	,108	-,043	,014	-,031	,013	-,060	,042	-,074	,016	-,116		,894 ^a	
PRA04	,075	-,002	,036	-,094	,067	-,084	,070	-,046	-,018	,015	,030	-,040	-,020	-,004	,078	-,055	-,077	,033	-,016	-,021	-,011	-,059		,879 ^a	
a. Médias de Adequação da Amostra (MSA)																									

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

	RES01	RES02	RES03	RES04	CON01	CON02	CON03	CON05	CON06	PRO01	PRO02	PRO03	PRO04	FUN01	FUN02	FUN03	FUN04	FUN05	FUN06	FUN07	PRA01	PRA02	PRA03	PRA04	
Matriz Anti- imagem de correlaçã o	RES01	,694 ^d	-,393	-,020	-,048	,011	,006	-,024	-,035	,009	-,136	-,024	-,011	-,050	,029	,020	-,010	,021	,023	,028	,030	,044	,069	-,007	,081
	RES02	-,393	,746 ^d	-,152	-,191	-,185	,028	-,132	,000	-,093	,133	-,043	-,061	-,099	-,099	,002	-,065	,027	-,030	,041	-,040	,068	-,053	,017	-,002
	RES03	-,020	-,152	,853 ^a	-,291	,099	-,129	-,036	-,002	,009	,094	-,033	,016	-,077	-,045	,026	,038	-,004	-,061	-,126	,057	-,296	,006	-,006	,029
	RES04	-,048	-,191	-,291	,856 ^d	,004	,077	-,006	-,057	,001	-,022	-,033	,053	-,034	,078	,001	-,025	-,138	,028	,053	-,074	,047	-,088	-,001	-,093
	CON01	,011	-,185	,099	,004	,818 ^d	-,173	-,200	-,102	-,015	-,024	-,043	,035	-,075	-,105	,069	-,035	-,018	-,010	,003	,144	-,071	,029	-,037	,064
	CON02	,006	,028	-,129	,077	-,173	,898 ^d	-,170	,006	-,073	-,107	-,090	,068	-,052	,015	-,188	,034	-,143	,075	-,037	-,016	-,030	-,021	,086	-,093
	CON03	-,024	-,132	-,036	-,006	-,200	-,170	,846 ^d	-,082	-,098	-,001	,046	-,093	-,009	-,024	-,112	,039	-,029	,010	,024	,004	,040	,069	-,045	,068
	CON05	-,035	,000	-,002	-,057	-,102	,006	,082	,647 ^a	-,723	,112	,014	-,138	,089	,017	,072	-,008	,075	-,111	,000	,009	-,063	-,010	-,037	-,023
	CON06	,009	-,093	,009	,001	-,015	-,073	-,098	-,723	,683 ^a	-,112	,011	-,040	-,013	,122	-,136	,012	-,011	,053	-,053	-,052	,022	,027	,045	,016
	PRO01	-,136	,133	,094	-,022	-,024	-,107	-,001	,112	-,112	,897 ^a	-,164	-,085	-,145	-,117	,022	,019	-,035	-,109	,093	-,046	-,012	-,062	-,106	,022
	PRO02	-,024	,064	-,033	-,033	-,043	-,090	,046	,014	,011	-,164	,890 ^d	-,420	-,044	-,106	-,060	-,129	,007	,114	-,002	-,062	-,015	,063	-,019	-,042
	PRO03	-,011	-,043	,016	,053	,035	,068	-,093	-,138	-,040	-,085	-,420	,879 ^d	-,209	-,123	,092	-,029	-,098	-,098	,040	-,002	-,080	-,063	,129	-,015
	PRO04	-,050	,061	-,077	-,034	-,075	-,052	-,009	,089	-,013	-,145	-,044	-,209	,941 ^d	-,012	-,036	-,005	-,057	-,115	-,031	-,065	-,008	,057	-,063	-,010
	FUN01	,029	-,099	-,045	,078	-,105	,015	-,024	,017	,122	-,117	-,106	-,123	-,012	,886 ^d	-,389	-,107	,051	,042	-,172	-,039	-,038	-,090	,014	,078
	FUN02	,020	,002	,026	,001	,069	-,188	-,112	,072	-,136	,022	-,060	,092	-,036	-,389	,859 ^d	-,169	,095	-,240	,079	-,053	-,069	,067	-,042	-,058
	FUN03	-,010	-,065	,038	-,025	-,035	,034	,039	-,008	,012	,019	-,129	-,029	-,005	-,107	-,169	,920 ^d	-,351	,002	-,114	,011	,054	-,033	,010	-,078
	FUN04	,021	,027	-,004	-,138	-,018	-,143	-,029	,075	-,011	-,035	,007	-,098	-,057	,051	,095	-,351	,849 ^d	-,483	-,048	,006	-,017	,034	-,061	,033
	FUN05	,023	-,030	-,061	,028	-,010	,075	,010	-,111	,053	-,109	,114	-,098	-,115	,042	-,240	,002	-,483	,847 ^d	-,053	,014	,081	-,054	,061	-,011
	FUN06	,028	,041	-,126	,053	,003	-,037	,024	,000	-,053	,093	-,002	,040	-,031	-,172	,079	-,114	-,048	-,053	,877 ^d	-,443	,001	-,099	-,083	-,023
	FUN07	,030	-,040	,057	-,074	,144	-,016	,004	,009	-,052	-,046	-,062	-,002	-,065	-,039	-,053	,011	,006	,014	-,443	,865 ^a	-,119	,023	,015	-,012
	PRA01	,044	,068	-,296	,047	-,071	-,030	,040	-,063	,022	-,012	-,015	-,080	-,008	-,038	-,069	,054	-,017	,081	,001	-,119	,906 ^d	-,234	-,125	-,061
	PRA02	,069	-,053	,006	-,088	,029	-,021	,069	-,010	,027	-,062	,063	-,063	,057	-,090	,067	-,033	,034	-,054	-,099	,023	-,234	,864 ^d	-,272	-,430
	PRA03	-,007	,017	-,006	-,001	-,037	,086	-,045	-,037	,045	-,106	-,019	,129	-,063	,014	-,042	,010	-,061	,061	-,083	,015	-,125	-,272	,887 ^d	-,283
	PRA04	,081	-,002	,029	-,093	,064	-,093	,068	-,023	,016	,022	-,042	-,015	-,010	,078	-,058	-,078	,033	-,011	-,023	-,012	-,061	-,430	-,283	,871 ^a
Métricas de Adequação da Amostra (MSA)																									

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)

	RES01	RES02	RES03	RES04	COM01	COM02	COM03	COM05	COM06	PRO01	PRO02	PRO03	PRO04	FUN03	FUN04	FUN05	FUN06	FUN07	PRA01	PRA02	PRA03	PRA04
Matriz Anti- imagem de correlação 0	RES01	,696 ^a	-,392	-,019	-,051	,013	,013	-,038	,009	-,133	-,017	-,009	-,048	,001	,015	,031	,033	,034	,049	,071	-,006	,080
	RES02	-,392	,737 ^a	-,158	-,184	,197	,022	-,142	,005	,122	,050	-,054	,058	-,088	,037	-,037	,026	-,048	,062	-,061	,017	,004
	RES03	-,019	-,158	,842 ^a	-,289	,095	-,129	-,037	-,002	,089	-,038	,010	-,077	,037	-,002	-,058	-,136	,056	-,299	,002	-,005	,033
	RES04	-,051	-,184	-,289	,854 ^a	,011	,085	,000	-,062	-,012	-,022	,062	-,032	-,009	-,148	,035	,067	-,069	,054	-,083	-,001	-,099
	COM01	,013	-,197	,095	,011	,812 ^a	-,170	-,202	-,103	-,036	-,052	,020	-,075	-,041	-,017	,002	-,016	,144	-,073	,019	-,034	,074
	COM02	,013	,022	-,129	,085	-,170	,890 ^a	-,202	-,097	-,114	-,113	,081	-,062	-,011	-,123	,028	-,033	-,030	-,049	-,013	,080	-,102
	COM03	-,019	-,142	-,037	,000	-,202	-,202	,095	-,110	-,007	,030	-,091	-,015	,006	-,012	-,022	,022	-,007	,028	,072	-,050	,067
	COM05	-,038	,005	-,002	-,062	-,103	,822 ^a	,642 ^a	-,728	,118	,026	-,141	,093	,013	,064	-,094	,002	,016	-,055	-,012	-,034	-,022
	COM06	,009	-,086	,016	-,005	,001	-,097	-,110	,684 ^a	-,102	,014	-,021	-,016	,003	-,006	,026	-,032	-,055	,018	,042	,040	,003
	PRO01	-,133	,122	,089	-,012	-,036	-,114	,118	-,102	,886 ^a	-,183	-,100	-,149	,001	-,026	-,115	,074	-,053	-,019	-,072	-,107	,031
	PRO02	-,017	,050	-,038	-,022	-,052	-,113	,030	,014	-,183	,864 ^a	-,436	-,051	-,174	,027	,095	-,019	-,076	-,030	,058	-,022	-,037
	PRO03	-,009	-,054	,010	,062	,020	,081	-,091	-,021	-,100	-,436	,866 ^a	-,210	-,032	-,100	-,085	,019	-,003	-,081	-,076	,134	-,004
	PRO04	-,048	,058	-,077	-,032	-,075	-,062	-,015	-,016	-,149	-,051	-,210	,930 ^a	-,017	-,051	-,129	-,033	-,069	-,012	,058	-,065	-,010
	FUN03	,001	-,088	,037	-,009	-,041	-,011	,006	,003	,001	-,174	-,032	-,017	,919 ^a	-,331	-,053	-,136	-,042	,030	,035	,003	-,079
	FUN04	,015	,037	-,002	-,148	-,017	-,123	-,012	-,006	-,026	,027	-,100	-,051	-,331	,849 ^a	-,474	-,042	,018	-,003	,035	-,058	,033
	FUN05	,031	-,037	-,058	,035	,002	,028	-,022	,026	-,115	,095	-,085	-,129	-,053	-,474	,859 ^a	-,045	-,003	,063	-,043	,052	-,022
	FUN06	,033	,026	-,136	,067	-,016	-,033	,022	-,032	,074	-,019	,019	-,033	-,136	-,042	-,045	,869 ^a	-,457	-,004	-,117	-,082	-,010
	FUN07	,034	-,048	,056	-,069	,144	-,030	-,007	-,055	-,053	-,076	-,003	-,069	-,011	,018	-,003	-,457	,842 ^a	,128	,022	,013	-,011
	PRA01	,049	,062	-,299	,054	-,073	-,049	,028	,018	-,019	-,030	-,081	-,012	,030	-,003	,063	-,004	-,128	,899 ^a	-,237	-,129	-,061
	PRA02	,071	-,061	,002	-,083	,019	-,013	,072	-,042	-,072	,058	-,076	,058	-,036	,035	-,043	-,117	,022	-,237	,859 ^a	-,271	-,426
	PRA03	-,006	,017	-,005	-,001	-,034	,080	-,050	,040	-,107	-,022	,134	-,065	,003	-,058	,052	-,082	,013	-,129	-,271	,882 ^a	-,286
	PRA04	,080	,004	,033	-,099	,074	-,102	,067	,003	,031	-,037	-,004	-,010	-,079	,033	-,022	-,010	-,011	-,061	-,426	-,286	,867 ^a

a. Medidas de Adequação da Amostra (MSA)